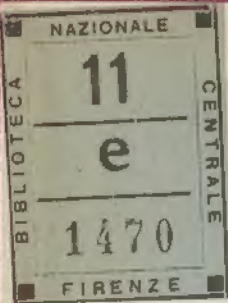
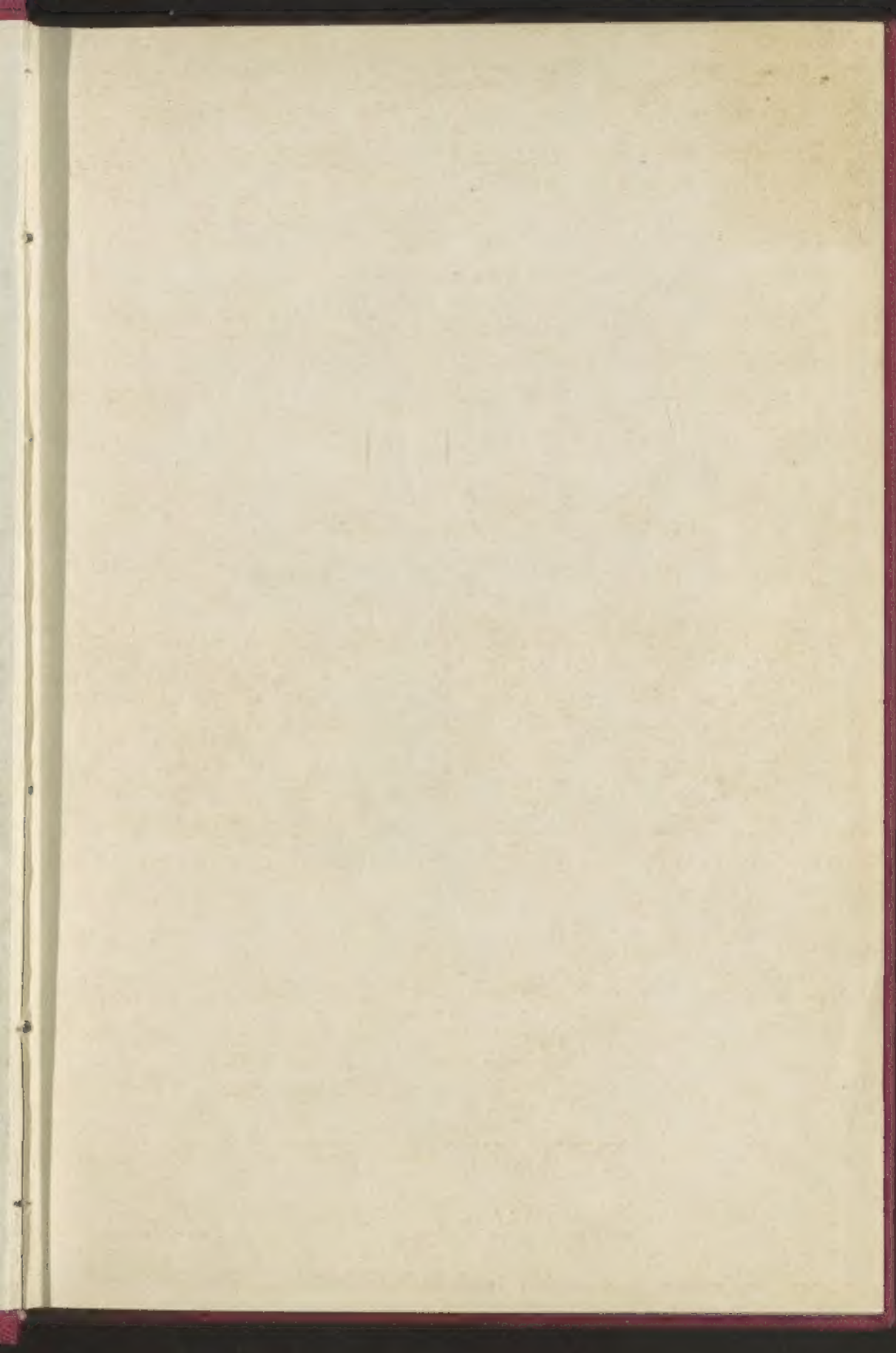
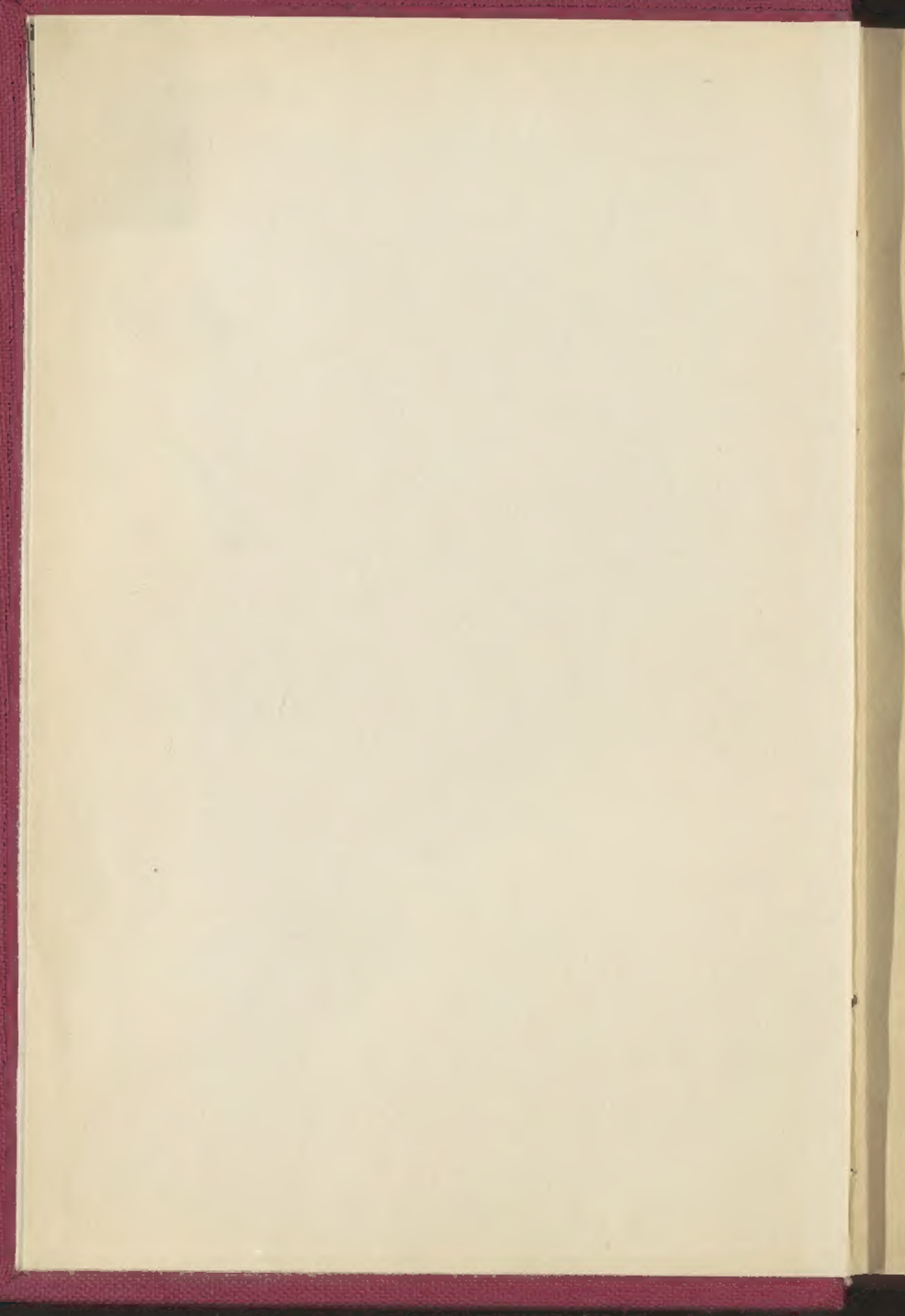


ESCLUSO DALLA
RIPRODUZIONE
XEROGRAFICA







restaur 500

LA RÀGIONERIA



PROF. FABIO BESTA
DELLA REGIA SCUOLA SUPERIORE DI COMMERCIO IN VENEZIA

col concorso dei professori

V. ALFIERI - C. CHIDIGLIA - P. RIGOBON

LA RAGIONERIA

SECONDA EDIZIONE

I.

RAGIONERIA GENERALE

II.

RAGIONERIA PUBBLICA

CONTABILITÀ DELLO STATO E DELLE AZIENDE PUBBLICHE LOCALI

III.

RAGIONERIA APPLICATA
AL COMMERCIO ED AI BANCHI

CASA EDITRICE
DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
MILANO

PROF. FABIO BESTA
DELLA REGIA SCUOLA SUPERIORE DI COMMERCIO IN VENEZIA

LA
RAGIONERIA

SECONDA EDIZIONE

riveduta ed ampliata col concorso dei professori

VITTORIO ALFIERI

CARLO GHIDIGLIA

del R. Istit. sup. col. e di comm. in Roma del Regio Istituto tecnico di Roma

PIETRO RIGOBON

della R. Scuola superiore di commercio in Venezia

Volume I

PARTE PRIMA.

RAGIONERIA GENERALE



CASA EDITRICE
DOTTOR FRANCESCO VALLARDI
MILANO

PROPRIETÀ LETTERARIA

1.1. c. 1470.

A

ROMUALDO BONFADINI

A Lei, cui mi legano cari ricordi e antichi vincoli d'amicizia e di gratitudine, dedico, senza neppure avergliene chiesto licenza, questo Corso di ragioneria, in cui ho posto e porrò tanta parte di me.

Ho studiato io con molta pertinacia la storia remota e vicina dell'arte di cui espongo la teorica, e ho spinto i miei allievi a studiarla, perchè sono d'avviso che tale teorica non possa aver base salda se non si fonda su larghe e coscienziose indagini di quanto avvenne e avviene nella vita reale delle aziende di ogni natura. E siccome non vi può essere dissonanza fra i vari rami del sapere umano, così mi son pure studiato di porre i principi della disciplina che svolgo in costante armonia con quelli delle scienze giuridiche e sociali, colle quali essa ha attinenze intime e continue, e accanto alle quali trova il suo posto.

Questi concetti e questo indirizzo di studi ho voluto riaffermare ponendo in testa all'opera mia il nome di uno storico illustre, d'un illustre cultore delle scienze sociali, il caro nome suo.

Venezia, febbrajo 1891.

L'amico e compaesano

FABIO BESTA.

ROMUALDO BONFADINI morì nella sua villa di Albosaggia in provincia di Sondrio il 14 ottobre 1899. Ma, ancorchè egli sia scomparso, io, desiderando che pur questa seconda edizione sia omaggio reso all'amico perduto, alla sua memoria, non muto la dedica dell'opera mia. E riproduco dalla prima edizione la lettera precedente che potè e può anche servire come prefazione, poichè chiarisce il metodo prevalente che io portai nelle investigazioni e nello studio della ragioneria. ROMUALDO BONFADINI, ardente patriota, pubblicista fortissimo, oratore eloquente, conferenziere ammirato e storico insigne, tenne alto seggio nel Consiglio di stato, nella Camera dei deputati e nel Senato del regno; tra le molte opere pubblicate da lui, tutte egregie, primeggiano quelle nelle quali narrò i fasti di Milano con amore, efficacia e facondia insuperati.

PREFAZIONE ALLA SECONDA EDIZIONE

Di quest'opera mia pubblicai già in dispense il primo volume e piccola parte del secondo; indi la stampa per cause varie dovette sospendersi. Ma poichè l'edizione del primo volume era esaurita, anzi che continuare la pubblicazione dell'opera a partire dal punto a cui era giunta, parve opportuno ricominciare a capo e intraprendere una nuova ristampa colle correzioni e le aggiunte volute dai progressi degli studi. Il primo volume rappare allunque in veste rinnovata, gli altri seguiranno senza ritardi.

Per questa edizione io ebbi la rara ventura di trovare collaboratori illustri. Si sono infatti gentilmente offerti di cooperare con me tre amici, allievi miei, che tengono altissimo posto tra gli scettolati di ragioneria in Italia. Cureranno la pubblicazione della *ragioneria generale* e della *ragioneria pubblica* il professore VITTORIO ALFIERI del R Istituto superiore civile e di commercio in Roma e il professore CARLO GIULIOGLIA del R Istituto tecnico nella stessa città, e della *ragioneria applicata ai commerci, alle industrie e ai lavori* il professore PIETRO RABONX mio collega per la pratica mercantile in questa R Scuola superiore di commercio. Essi, valendosi dei manoscritti miei, correggendoli e completandoli, sapranno condurre a termine la pubblicazione anche se a me, vecchio ormai, dovesse mancare la necessaria energia. A questi diletti amici miei io esprimo pubblicamente gratitudine profonda, non peritura.

Venezia, 1909

FABIO BESTA



INDICE

INTRODUZIONE.

I Come possa definirsi una scienza	2
II Organi dell'amministrazione	11
IV Classificazione delle aziende	16
V I momenti dell'amministrazione economica	20
VI Definizione della ragioneria	30
VII Attinenza della ragioneria colle altre scienze	41
VIII La scienza e l'arte della ragioneria	45
IX Distribuzione della materia	58

LIBRO PRIMO

I prolegomeni

CAPITOLO I. — <i>Il patrimonio</i>	
Art 1 I beni economici	61
Art 2 La sostanza e il patrimonio	70
Art 3 I componenti del patrimonio; loro classificazione	82
CAPITOLO II. — <i>Le funzioni dell'amministrazione economica</i>	
Art 1 Primo concetto delle funzioni e dei fatti economico-amministrativi e loro classificazione	85
Art 2 — Le funzioni della gestione	88
Art 3 Le funzioni del controllo economico	111
1. L'organizzazione amministrativa secondo Guiseppe Cerboni e la sua scuola	132
CAPITOLO III. — <i>L'organismo amministrativo</i>	
Art 1 L'integrazione e la differenziazione amministrativa	154
2. L'organizzazione amministrativa per riga e per controllo economico	169
Art 3 Organi volitivi	175
Art 4 Organi	181

Art. 5. Organi esecutivi	Pag 196
Art. 6. Della responsabilità delle persone che agiscono nell'amministrazione economica	194
Art. 7. Gli errori più notabili riguardanti la teorica degli organismi amministrativi	200

LIBRO SECONDO

La valutazione della ricchezza

CAPITOLO I. — *Nozioni preliminari.*

Art. 1. Del valore e della sua natura	215
Art. 2. La valutazione dei beni in base ai prezzi correnti	232
Art. 3. La valutazione in base ai costi e alle quote d'ammortamento	238
Art. 4. I valori nominali	257

CAPITOLO II. — *Valutazione dei beni che appartengono alla scorta o al capitale circolante.*

Art. 1. Valutazione del denaro	259
Art. 2. Valutazione dei prodotti, delle merci e dei generi di consumo	261

CAPITOLO III. — *La valutazione dei beni stabili.*

Art. 1. I vari modi e le varie forme di valutazione	266
Art. 2. Stima analitica diretta dei terreni a coltivazione erbacea	269
Art. 3. Stima analitica dei terreni a coltivazione arborea	280
Art. 4. Stima analitica delle case e degli altri fondi urbani	293
Art. 5. Stima sintetica diretta e stima indiretta dei beni stabili	298
Art. 6. Valutazione dei fondi rustici ed urbani in base ai costi; valutazioni sommarie e complesse	302

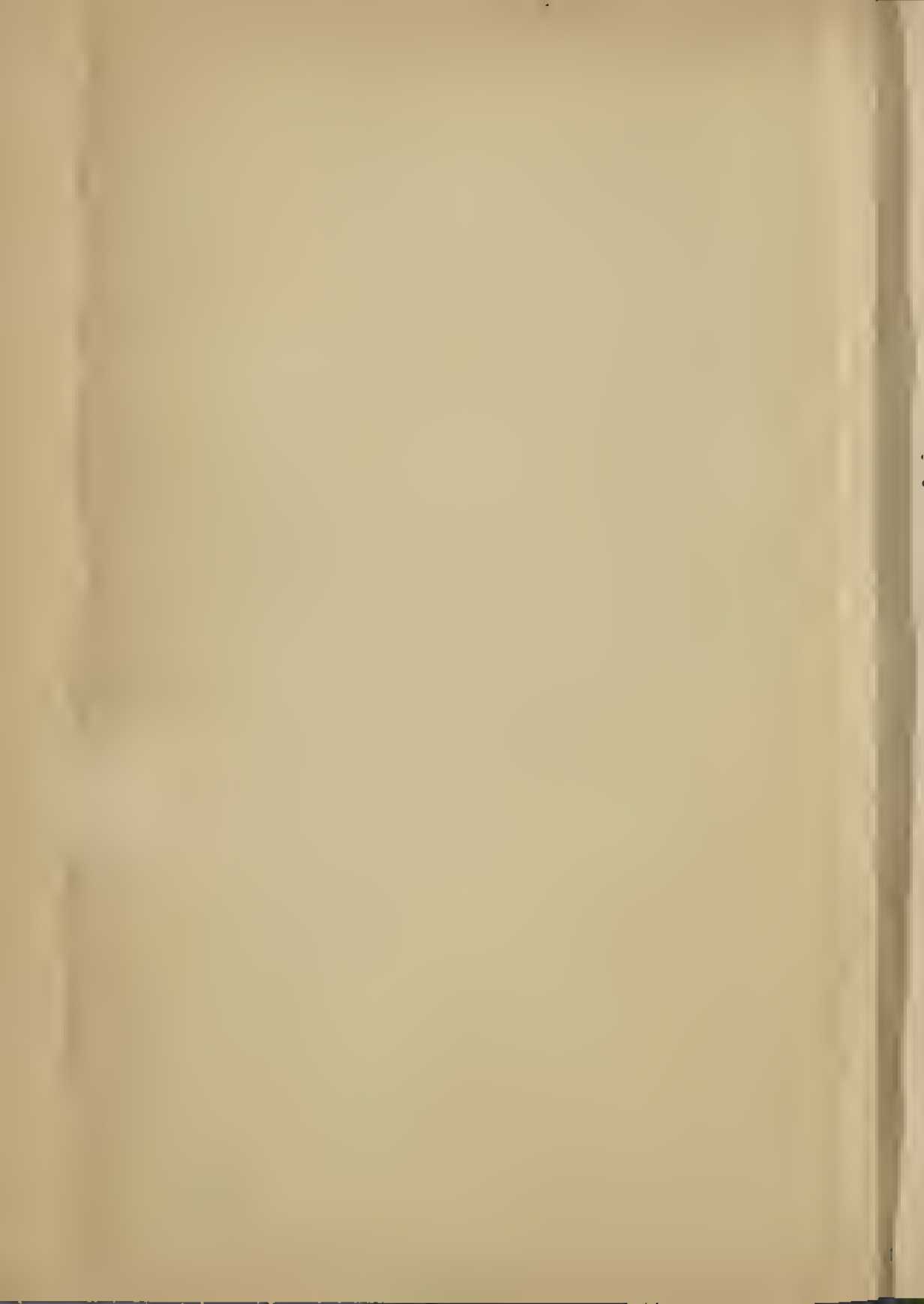
CAPITOLO IV. — *Stima dei beni stabili rispetto ai quali si hanno diritti parziali di dominio.*

Art. 1. I fondi posseduti in comune con altri e i fondi soggetti a servitù	308
Art. 2. Stima dei fondi enfiteutici	310
Art. 3. Stima dei fondi gravati da censi o da altre prestazioni e di quelli di cui altri ha la nuda proprietà, altri l'uso o l'usufrutto	327

CAPITOLO V. — *Valutazione dei beni stabili in base al loro valore d'uso.*

Art. 1. Criteri generali	333
Art. 2. Le rendite perpetue e le rendite e i versamenti limitati di durata ferma	337
Art. 3. Le rendite vitalizie e i diritti o gli impegni dipendenti da assicurazioni sulla vita e delle cose	353
Art. 4. I crediti e i debiti cambiari, chirografari e ipotecari	384
Art. 5. I titoli di credito pubblico e le obbligazioni industriali	391

CAPITOLO VI. — <i>Valutazione degli altri più comuni elementi dei patrimoni particolari,</i>	
Art. 1. I beni del capitale fermo nelle imprese — L'avviamento	414
Art. 2. Le opere d'arte, le stampe, le medaglie, gli oggetti di guardaroba e quelli d'ornamento	425
Art. 3. Le armi, le opere d'arte, i libri, le biblioteche nelle aziende pubbliche	427
Art. 4. I capitali che formano la dotazione di aziende subalterne o sono investiti in imprese collettive	427
CAPITOLO VII. — <i>Il valore dei beni attraverso lo spazio e il tempo.</i>	
Art. 1. La valutazione dei beni situati in luoghi lontani	428
Art. 2. La valutazione dei beni situati in luoghi lontani — I valori delle somme storiche	42
CAPITOLO VIII. — <i>Tavole per la valutazione dei capitali e delle rendite.</i>	
Art. 1. Tavole per la valutazione dei capitali a scadenza fissa, delle rendite limitate e delle quote d'ammortamento	435
Art. 2. Tavole per il calcolo dell'interesse composto continuo	454
Art. 3. Tavole per la valutazione delle rendite vitalizie e dei capitali assicurati sulla vita dell'uomo	464
Art. 4. — Tavole per la valutazione delle obbligazioni ferroviarie	472



INTRODUZIONE

I

Come possa definirsi una scienza.

La scienza riguarda nella sua universalità e non come il pensiero da cui promana e il creato che contempla. Nondimeno, studiando essa l'universo nella sua vita, ossia i suoi fenomeni, deve manifestamente considerare questi a parte, se ordole in classi e più particolarmente in astratto nella forma in cui si rinvia alla mente ovvero esaminarli in se stessi, i.e. nei elementi ontologicamente (1). E però l'unica scienza si divide e si divide in contemplativa e scienze particolari. Ma queste, sebbene abbiano ciascun oggetto e il suo peculiare, e quindi determinati pur tuttavia non possono sussistere isolatamente da se, ne il sistema di una scienza particolare può compiutamente svolgersi senza ricorrere al sistema delle scienze in universale. Onde, volendo definire una scienza singola, ci vuole restringersi alla sola considerazione dell'oggetto suo, invece cercare di prima di determinare l'ordine delle cose in che contempla e l'oggetto nel quale si riguarda, prima, vedere quali relazioni essa abbia con altre scienze, e qual posto tenga nell'enciclopedia. Questa via io mi propongo di tenere nel definire i discipline che studio, e non sono solo a giudicare che essa sia la più opportuna. Ma il MIGNOTTI scrisse già essere difetto di metodo questo, di voler « far scaturire la definizione di una scienza dalle viscere sue proprie, l'incorre in principio inevitabilissimo di filosofarsi che la definizione di una scienza si deve cercare non solo in lei stessa, ma si nelle sue attinenze con tutte le altre » (2).

1) La divisione delle scienze a cui qui accenno è quella stessa adottata da E. KEMPE & ENGER, *Ueber den Begriff und die Classification der Wissenschaften* e divide in astratto, astratto, concreto e concreto, secondo che considerano i fenomeni nella forma in cui si presentano alla mente, oppure in se stessi, nei loro elementi, o nel loro tutto.

(2) M. MIGNOTTI, *De l'économie politique e degli suoi attributi colla morale e col diritto*, Firenze, Le Monnier, 1868, lib. I, p. 60.

correnza dei saggi e quella dei furbi non vivono l'una e l'altra e si trovano in una perpetua lotta, e ogni possente per acquistare a se tutta l'ell' umana libertà si fa, invidioso, e non il che gli permetta o, non solo di vivere, ma di avvicinarsi il più possibile al proprio ultimo fine, che è la perfezione e l' eccellenza. Ma vi sono intantissimi bei la più parte, che non sono da soli non potrebbe reggersi, e ve ne sono altri assai che potremmo ottenere, e tensi, non non bastano adeguati agli sforzi che il loro potere dovrebbe fare, l'adone me, e il cooperazione de propri simili, l'ottenere tal bene, con proporzionata fatica divent, non solo possibile, ma agevole. Oale, quindi, che l'uomo non fosse per natura, e cioè, l'associazione si mescolerebbe come ha fatto necessario per conseguenza delle cose. Per ciò Vico ha potuto dire essere la società, o unione delle anime, la loro senza fine il numero, senza dire una negazione, e termine di essere le anime che hanno bisogno di un capo, e di una prima che serva di battente, o di guida, e di un capo, e di un sostituto, e di un Vico, e di una comunità, ed è di mestiere, e di fatto, lo stato che non ha altra discesa, di se, e basta a se stesso, e quindi rappresenta la più perfetta tra le società.

Ogni uomo in comunità, per il più cooperare al conseguimento di una ricchezza comune, per non persona avere e perfezionarsi, per una società terrena e di Dio, nel quale tre i regni di essere, senza dar luogo ad una serie più o meno grande di fenomeni, senza che avvengano produzioni, scambi, trasformazioni e consumi di beni, senza che si concludano e si conducano a termine affari di forme le più disparate, senza che si creino, si alterino e si spengano rapporti di natura socialissima fra gli uomini, e i rapporti generici che capitano ed altri, fra il movimento, il dolore, e l'assenza e l'infinito sodalizio, o fra questo e l'esterno, fra le altre cose che le ricchezze possono diventare, fra ed effluvi, strutture di produzione, e le persone e le società tendere sistematicamente al proprio fine seguendo fenomeni o negozi, o rapporti, e quindi si svela e si spalanca la loro vita, non solo, con una necessità che non si può sfuggire, e da una forte e fortemente regolata e saggiamente orientata forza, o forza, con la quale agiscono, sapientemente. Ciò presuppone un governo, che per le intenzioni, o negozi, o rapporti si esprime colla voce amministrare, e quindi, amministrare, cioè, amministrazione, e i sommi dei fenomeni, o negozi, o rapporti da amministrare relativi ad un'attività di equità, che non, in tutto, se o una persona singola, o una famiglia, o una comunità, o disingegno, od

d) G. B. Vico, *De uno universi juris principio et fine uno*, §§ XI, e XLV.
e) G. B. Vico, op. cit., § CII.

anche soltanto una classe — sta di quel fenomeno, oggetto di questa scienza — che si dice **azienda**. In questo significato poi, specialmente se si tratta di reggi dello stato o del comune, ossia del pubblico, si usa anche la voce *amministrazione*. Inoltre nell'uso, come si vede sopra, opera ozioso per indicare il gruppo o persone che governa una data azienda complessa, o anche essi vale a denotare l'intero dell'amministrazione, e la cosa amministrata, e le persone che amministrano.

Dicesi *amministrativo* ciò che è attinente all'amministrazione; onde chiamasi *luogo amministrato* quello per cui l'amministrazione stessa si effettua.

Io non so se si possa immaginare lo sviluppo di un'azienda o di una sua parte od uso di ricchezza nel mondo reale, o nel cosmo o in una di tali aziende. La vita, così del uomo singolo come in tutti gli organismi sociali, è forzosamente legata ai beni esteriori. Accennando a questo vincolo necessario, le definizioni riferite più su che G. Vico ha delle azioni umane, vi accenna più esplicitamente Schaeffle quando non dubita di definire il corpo sociale « un complesso di persone e di beni (1) », e quando scrive che « nel corpo sociale i beni esteriori sono sostanze materiali e strumenti, i elementi attivi, come nel corpo organico le materie intercellulari, lo sono per gli elementi cellulari (2) ». Il dubbio, se mai, fosse possibile, non potrebbe riferirsi che ad usi e ricchezze relative ad azioni costitutesi per scopi scientifici, politici o religiosi, ma il governo di tali uomini, che nede, non fosse altro, una maggior o minor somma di lavoro da essere retribuito coi beni esteriori. La ricchezza pertinetto ad un'azienda forma la *sostanza* e il *patrimonio* di una che è legata, e agendo, a una stanza, o piccola o grande.

La ricchezza opera, talora di meno, in diversi, quasi tutti varie aziende, dove si provvede ai bisogni di una persona o si governa un'azione o un'avvicinazione e che in mezzo necessario per amministrare dove si amministrano capitali, che dove si svolge l'impresa o oggetto

(1) D. ALBERTO EBERARDO FRANCESCO SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, trad. it., Biblioteca di Il Pensiero, Roma, 1912, vol. VII, Int., pag. 51.

(2) SCHAEFFLE, op. cit. Int., pag. 54.

(3) La voce *patrimonio*, che corrisponde al *patrimonium* dei latini, e viene a più volte, si usa a prima con significato di tutto conto materiale, di ricchezza, e si riferisce a persona o persona vivente. G. B. Vico, op. cit. § 111 rispetto al padre, e si assume avuta da lui, patiti e si adopera, vale per intesa e l'idea di ricchezza delle singole azioni, quando è legata, con funzione di gestione amministrativa, nella personalità.

il mezzo e fine della amministrazione: perché i capitali, sono essi stessi, mezzi, ma ricchezza operante volta a fine produttivo, e l'amministrazione vuol dire appunto l'atti convergere alla produzione di nuova ricchezza.

Ma non quando ne nodi alla ricchezza operante l'azienda, e paese, e ogni uno che per operare deve intendersi, e che quindi una porzione del tempo, dell'energia, o rapporti nei quali consiste l'azienda, devono riguardare i vari, delle ricchezze sia del paese ancora che questi terreni, e negozi, o rapporti attinenti alla ricchezza devono essere governati, e amministrati, e però in ogni azienda, l'amministrazione del lavoro amministrativo riguarda direttamente la ricchezza, la porzione e *l'atto amministrativo*, onde i mutisti *economici* della parte dell'amministrazione che nelle aziende, o ogni fatto sociale, e di cui è il suo obbietto, che è cos'è l'amministrazione economica propriamente il governo dei feudi, dei negozi, e dei rapporti, che l'atto attinente alla vita, della ricchezza nelle aziende. E che è la vita, o l'atto di queste e varia in esse la proporzione tra il lavoro economico e il materiale lavoro amministrativo. Nel governo economico e nella sua suddivisione, si costituiscono per il 1888 ad esempio di testi che sono fuori dell'ordine economico, e che non hanno relazione con l'impresa, quali, tutto il lavoro economico, e l'atto dell'amministrazione economica, non si ha, e l'atto amministrativo.

La voce amministrare (dal latino *administrare*), e la voce amministrazione (dal latino *administratio*) non debbono essere, se non tra loro, e che l'atto nel uso, di tempo, ha un'importanza, significato più vasto. S'administra lo stato, — comune, la chiesa, la famiglia, — s'amministra la povertà, in negozio, in istituto, in istruzione, o in altro, s'amministra l'istruzione e l'educazione di un paese. La voce azienda, ha un uso più largo e filosofico, e forse con vecchie, nella lingua nostra, ha un'aria di terra che è vocabolo venetico di S. Zuan, e lo fa derivare la *lavorer* ne vuol dire fare. (1) A che i compilatori del vocabolario della Crusca, e delato la voce azienda di, con il suffisso. Secondo essi verrebbe la parola *lavoranti* spagnola, derivata a sua volta dal latino *lavorans*. (2) Forse con più ragione il TRAMATTA e il TOMMASO la fanno derivare dal geroglifico *lavori dipinti* — che significherebbe quanto cosa a tutti faccenda, e ha con più ragione altre perenne la voce

(1) LUIGI CIBRARIO, *Storia della Monarchia di Savoia*. Firenze 1869. Par. I, p. 292.

(2) Veggasi la nuova edizione del grande vocabolario alla voce Azienda.

(3) Veggansi i grandi vocabolari di questi due scrittori alla voce Azienda.

azienda era istita in Italia assai prima che nel secolo decimo settimo si facesse sentire così vamente d'ogni l'efficienza spagnola. Ad ogni modo tutti concordano nel ritenere che la parola azienda vuol dire azienda, negozio, affare. E leppure vi hanno dispareti notati di intorno al significato in cui viuas prendere l'aggettivo di *economica* che, alla voce amministrazione, quando si viene con essa indicare il solo governo della ricchezza. Esso viene da *economia*, e questa voce che secondo l'etimologia sta (di *oikos* casa e *nomos* legge) indica propriamente le leggi riguardanti la casa e il suo governo, ha per universale senso significazione assai più ampia, e designa la scienza della ricchezza e l'arte che ne deriva, onde l'aggettivo *economica* viene a denotare la qualità di essere appartenente a ricchezza.

A me pare che lo scienziato, quando si propone di enarrare e vo che sono già nella lingua parlata e scritta e vi hanno significato in controverso, deva accettare quel significato, e restringere l'opera sua a rettamente esplicarlo. Questo io ho tentato di fare nel prevarmi a definire le voci: amministrazione, amministrazione, amministrazione economica, azienda. Le definizioni di queste voci sono intimamente collegate tra di loro, perche giova ripetere, l'amministrazione non è che il fatto o l'azione dell'amministrare, l'amministrazione economica non è che una parte, e non la più vasta, dell'amministrazione presa in senso lato, e l'azienda non è che l'amministrazione intesa in senso obbietto o non è insomma che l'oggetto dell'azione amministrativa.

Poiche a produrre o a cumulare ricchezze non può essere il fine ultimo del lavoro umano dovendo quest piuttosto cercarsi nel l'appagamento dei bisogni dell'uomo e nel progressivo perfezionamento suo, e poiche i capitali tutti che le imprese curano appartengono a persone singole, o a unione di persone, e i capitali non sono di per se stessi che *utiditi mediate* (1), e noi si amministrano se non allo scopo di impiegare poi i frutti loro al soddisfacimento dei bisogni delle unioni o de singoli: così potrebbe forse parere che per determinare la serie dei fenomeni o affari, o rapporti, i quali, presi insieme, costituiscono l'azienda, basti a dire che sono quelli pertinenti a una persona singola o a unione. Ma la dove si svolge l'impresa nella sua forma più piena, cioè sotto merantili ad esempio, e per

(1) V. F. SODERLIN *Il sistema sociale dell'economia umana*, 1.° ed. della Società editrice, 1904, V, 1. Il SODERLIN dice per altro che si possono anche *utiditi mediate* in senso obbietto, per propria ricchezza di mantenimento.

stazione di attività umana, e ogni azienda appartiene a una persona o a un'unione di persone; ma le aziende non possono confondersi con persone e colle unioni. Se ciò non fosse, non avrebbero ragion d'essere le locuzioni più tanto usate: *azienda dello stato*, *azienda di comune*, *azienda della tal o tal'altra persona*, o *famiglia*, o *associazione*. Le aziende non formano di per se vere *propi. enti od organismi sociali*, come pare intendere GIOVANNI ROSSI (1). Senza dire poi che se si avesse ricorre con tali espressioni tutte le persone o le unioni che possono avere aziende proprie bisognerebbe prenderle in significato più largo di quello che si faccia in parecchi nella sociologia. SARETTI a ragione d'esempio, afferma essere la famiglia l'unità sociale più semplice (2), eppure non può revocarsi in dubbio che anche le singole persone, le quali riunite insieme formano la famiglia, possono avere un'azienda propria.

Amministrazione e azione sistematica eminentemente personale, e l'idea della personalità operosa tratta a realtà (3) « Quarto si dice amministrazione, scrive GIANNI MENO ROMANISI, si dice cosa essenzialmente attiva, una cosa fatta per attività... Amministrare adunque lo stato è lo stesso che esercitare per autorità sovrana, o propria o delegata, ma di fatto le azioni a' interessi di un corpo politico, in una parola è lo stesso che governare » (4). Il questo significato si conserva alla voce amministrare anche quando si riferisce ad aziende private. Amministrare vuol sempre dire governare, ed è suscettibile di governo tutto ciò che l'uomo o se o o congiunto coi suoi simili per costituire più o meno organismi personali, ha potenza di dominare, moderare e dirigere per utile proprio, o individuale o collettivo. Si amministra le azioni delle persone e i rapporti tra esse e la vita dello

(1) Questo dire è forse o autore la scritto delle solmi sulla costituzione del m. sociale amministrati (*L'ente economico e amministrativo* Regio-Lombardia 1882); ma nella detta opera non ho creato inutilmente una chiara definizione dell'azienda. Nella prefazione (p. VII) chiama le aziende organismi «... che cioè costituiscono altrettanti organi necessari e integranti dell'intera società » che « sono in una parola società con vita comune o amministrativa », e rafforza questo concetto ripetutamente nell'opera.

(2) V. L. F. SARETTI, *Sull'unità sociale e la sua espressione*, cit. Intr. p. 3. Anche G. ROSSI nell'opera citata nella nota precedente lib. I, cap. II, p. 51 ammette questo concetto.

(3) L. SEIN, *Il sistema dell'economia politica*, op. cit., p. 57.

(4) GIANNI MENO ROMANISI, *La scienza della costituzione*, vol. 8 delle opere, ed. di A. De Giorgi. Milano, 1848, Par. I, c. II, § 8.

ricordarla non avrebbe lo scopo (1). Ma giaccio troppo ristrette queste definizioni che, invece di restringersi ad a cernere a così fatta teatralità, affermano senz'altro risultare l'ammnistrazione dalla cura e dagli sforzi sapienti per cui si ottiene l'applicazione piena di quella legge (2). Tale per fermo deve essere l'amministrazione oculata e prudente ma nella pratica reale non sempre l'azione amministrativa si conforma all'oculatozza e alla prudenza piena. Sul lineare l'amministrazione ha da essere orestata, e però non deve offendere le sante leggi della morale e del diritto ma non sempre nel fatto soggiace a quelle leggi: onde coll'acceccare ad esse nel definire l'azione amministrativa si viene a dinotare ciò che dovrebbe essere piuttosto che ciò che può essere o in fatto è (3).

La definizione di una cosa o di un processo naturale, per essere vera, deve indicare, secondo l'avviso mio, ciò che in fatto è o accade, nulla più e nulla meno di ciò che dovrebbe essere, e ciò che si può desiderare che sia, deve darsi con regole o forme ragionate, non per via di definizioni. E poiché l'amministrazione può essere buona o cattiva, saggia o avvertata, ordinata o sfortunata, la definizione sarà se vuol essere corretta, non deve restringersi a designare soltanto la perfetta amministrazione.

(1) Se non lo Vincenzo Aruzzi l'amministrazione economica è la sagge cura e l'azione che si ordina a governare l'azione e rapporti formati al uso, custodia e ottenimento della ricchezza civile, e di più, almeno questi aggiungono a fine per cui sono stati creati o che si sono proposti » (op. cit., p. 3). Più larga è la definizione data da Pietro d'Arvise, il quale pure fu tra i più cari e mi valersi all'evimene l'amministrazione economica, egli scrive, consiste, e si svolge in una serie di azioni amministrative avute per oggetto l'ottenimento del bene pubblico e della ricchezza (Il mondo dei signori, nella rivista *Il Ragioniere*, 1886, vol. 2, pag. 16).

(2) G. Rossi nelle *Attenenze logiche e oper* afferma che « l'amministrazione economica è nel fatto naturale esplicantesi in una serie concatenata di azioni, di atti e di fatti per i quali ciascuna ente sociale ha diritto e obbligazione adempiere all'obbligo suo ed esige l'adempimento del suo diritto, nella quale e dei suoi interessi economici, allo scopo di procurarsi il benessere e di adattare le proprie linee nell'ordine sociale » (op. cit., lib. I, cap. I). Si riferisce in pratica alle perenni amministrazioni anche la bella definizione data dall'Aruzzi e indicata nella nota precedente.

(3) Pa m quali delle ante questa definizione che tutto il mondo ad onore biso scrittore. L'amministrazione economica è « l'applicazione degli insegnamenti dell'economia secondo i dettami della morale e dell'etica agli atti ed alle cose valutabili » (B. MONDINI, *La ragioneria generale*, 7.^a ediz., Como 1904).

Organi dell'amministrazione.

L'amministrazione, in qualsiasi voglia azienda si consideri, è manifestazione dell'attività umana organizzata per singoli o nelle società, o in somma azione, o, meglio, fruizione della vita personale e però deve essere da ogni cosa personale. Ogni azienda ha per il suo governo un organismo suo proprio. E in ogni organismo, come in ogni uomo e in ogni animale, deve trovarsi un'autorità eminente, un'intelligenza direttiva, e un canalo di attitudini o di forze bastevoli a compiere il lavoro per cui le aziende tengono la raggiungimento del proprio fine. Ogni mossa del lavoro amministrativo, come ogni mossa dell'umano, operosita, deve procedere dal volere che è autorità, deve essere diretta dalla mente che può conoscere le vie più brevi e fructuose, più adatte, e per i mezzi a compimento ha dopo di forza adeguata.

Io qui adopero la voce **autorità** in un significato analogo a quello del quale G. B. Vico usò la corrispondente voce latina *auctoritas*, che voglio con esso indicare l'impero sovrano sull'azienda, che compie le *potestates publicae* di essa, la *libertas* per cui debbono essere, nei limiti del possibile, le azioni e dell'onesto, quanto può reputarsi espediente alla migliore e più intensa sua vita, e, in fine, la *potestas* assoluta di lui, sì che ottenga effetto le deliberazioni prese, così, fatta valere, risiede per diritto e di fatto riguardo alle imprese di coloro, cui appartiene la ricchezza che è oggetto dell'amministrazione, o, come suol dirsi, nei *proprijetari* loro, per le aziende dome-

(1) G. B. Vico, *De uno universi juris principio* ecc. op. cit. §§ LXXXVIII, LXXXIX, XC, XCI, XCII, CIX, CXI, CXII. Vico fa derivare la voce *meto* dalla parola greca *metos* (§§ LXXXIX, XC). La *meto* indica una persona singola, e della società possessorio o proprietario, che per la umana natura è in nessun caso spogliato, cioè *exclusionem retinere potest, potest enim non excludi* (§§ XC, CXI). La *meto* si riferisce di tre elementi, costituzione, volontà e possesso. In prima il corpo mosse *velle et posse animo et corpore* (§ XCII). La *meto* alla repubblica dice che consta di un uomo em *meto*, delle libertà e *meto* della sovranità *meto em meto*, *meto em meto*, *meto em meto* (§§ XCIII, XCIV). *meto em meto* *civilis auctoritas*, § CXI. Vico per *meto em meto* intende l'esercizio dei diritti di dominio e padronanza dei singoli. Lo stesso Vico nella *Scienza nuova* (cap. I del lib. II) adopera la voce *autorità* nel significato di *proprietà*.

stione dei capi delle famiglie, per le unioni libere private della volontà collettiva di tutti i loro componenti: essa poi si esercita o direttamente, o indirettamente loro, dai loro rappresentanti o mandati. Quando le persone riunite in un'associazione sono numerosissime e abitano per giunta in luoghi lontani, non possono tutti partecipare sempre alle deliberazioni che riguardano l'effettivo esercizio dell'eminenti autorità, e quelle deliberazioni si prendono talvolta da pochi come di tutti, non più il migliore o l'interdetto reggere l'amministrazione del proprio patrimonio, e l'autorità eminenti si esercita nell'interesse suo dai consiglieri di famiglia o di tutela, o dai tribunali. Rispetto alle aziende degli stati, e alle altre unioni che riguardano la cosa pubblica, l'autorità eminenti si esercita da uno, da pochi o da molti e in vario modo secondo le costituzioni varie dei diversi paesi.

La **mente** o **intelligenza** è l'attributo essenziale dell'**amministratore**, cioè di chi ha ufficio di comandare e dirigere, conformemente alle prescrizioni dell'**autorità**. Tutto il lavoro amministrativo in modo che l'azienda raggiunga lo scopo suo o se gli avvicini, o più possibile. L'amministratore può essere o una persona singola o un collegio di persone.

Le **attitudini** o le **forze** bastevoli per compiere l'intero lavoro amministrativo possono trovarsi tutte nell'**amministratore**, oppure parte in lui e parte in altri, o pochi o molti, che sono gli **agenti** dell'amministrazione. Rispetto all'amministrazione economica, hanno speciale importanza fra gli agenti quelli a cui s'adda la custodia e la cura della ricchezza e che meritano l'aggettivo generico di **consegnatari**.

Tali sono gli organi capali dell'amministrazione. Nelle aziende al poco momento spesso avviene che due di essi o tutti e tre trovansi in una sola persona congiunti. Il negoziante di minuto commercio, che governa da sé la propria piccola impresa e assista da solo a questa cura, offre un notevole esempio nel più semplice organismo amministrativo: volontà, sapere e forze operanti, tutto si racchiude in lui, e relativamente all'azienda sua non vi può essere autonomia tra le risoluzioni e il lavoro effettivo. Quando il capo della famiglia non abbandona l'alta e nobile missione sua di guidare i suoi cari, per averne il bene e della felicità, in lui s'accentrano riguardo all'azienda domestica i due organi essenziali dell'amministrazione: l'autorità e l'intelligenza direttiva. Similmente quando chi forasce i capitoli che avviano un'impresa, s'advisoglia a governarla direttamente, egli è al medesimo tempo *proprietario e amministratore* di quella. Ma, dove l'estesione e

l'importanza del loro amministrativo e grande ciascuno di loro. I grandi capitali sopra tutti sono avere instate persone. Le aziende private ciascuno ha personalità collettiva. Quale azione amministrativa soggiace all'podestà di assemblee deliberanti, e diretta dalla superiorità collettiva di collegi talor numerosi e s'effettua da una moltitudine di agenti variamente divisi in gruppi, in ogni momento dell'amministrazione da organo proprio, che si rivela la personalità reale sue forme superiori che può in fine l'intera negli sforzi e intenti dell'attività, non può essere che il risultamento di una sagace organizzazione, ma quando si ottiene perfetta, quando insomma si raggiunge l'alta perfezione più alta, questa potenza ed efficacia può trovarsi nelle forze combinate!

Se non che un'azienda non può svolgersi ma dentro ad un fatto tutto tutto si collega nell'universo creato. Devo dire che se si soggetta rispetto di ogni azienda rapporti che non trovano loro termine nei soli organismi nell'amministrazione sta, che stanno, come direbbe STEIN, *supra seipsum*. (1) Spesso tali rapporti si risolvono in diritti ed obbligazioni avere da altri o a dare ad altri, o tosto o tardi, ma tutti peccati o beni. In questo caso i *terzi* in cui si deve contare sono debitori o creditori, e possono essere talora bene le persone. Le obbligazioni effettive nell'amministrazione. I negozianti e i commercianti hanno *corrispondenti* già altri negozianti o commercianti che sono con loro in abitudine relazione d'affari, ma tutti che esternali rapporti applicati in codesti voce *quasi* *inter se* e sono moltissimi, che li usano per denotare tutti un debito o credito verso cosa, che appartiene l'azienda, o tutto per commercio e nella banca non tutti i corrispondenti sono creditori o debitori, e non tutti i debitori o creditori sono corrispondenti.

Se si bada alle cose precedentemente discusse e il fatto che l'azienda, per quanto semplice sia, può svolgersi senza che nel mondo se ne facesse, molto o pochissimo, tutti ed obbligazioni ricorrono tutte dal punto positivo, parla manifesto che dietro o sopra di essa deve trovarsi un soggetto, un ente dotato di personalità, così come a questo attributo intenzionale, da pararsi. Quando l'azienda, o, meglio, la ricchezza o il patrimonio che le forma il substrato appartiene a un solo uomo, a una sola persona questa è il soggetto naturale di tutti i fatti e di tutte le obbligazioni attinenti a quel patrimonio, quando

(1) LORENZO DE STEIN, *Il sistema dell'economia politica*, op. cit., p. 36.

(2) LORENZO DE STEIN ha detto *il sistema dell'economia politica sopra quattro libri*, e segnatamente nel primo capitolo dei suoi *Principi di sociologia*.

zate o sommate persona *quadrata* e spesso i fatti degli organi veri-
fici in amministrazione, i. e. fine, il substrato, o la materia, o la *sostanza*,
volgare la neologia che l'amministrazione cura o di cui si vive.

Non dico, fatto, non dico neanche esattamente nel riga-
re, dico almeno per molti, quasi asseverare che i diritti e le ob-
bligazioni intercedono sempre tra i *proprietari* da una parte e gli
agenti e i *responsabili* dall'altra. E' vero anche, e maggior torto
non so, quelli i quali affermano che per tutti e quelle obbligazioni
intercedono tra gli amministratori e i terzi. Io li scorgo le gravi raso-
ne che li fanno li considerare prima gli organismi amministra-
tivi, poi le persone nelle quali effettivamente trovansi poggiato l'or-
gano sistemato nelle loro teorie sulla supposizione di un'esistenza di *pro-
prietari*, di *amministratori* e di *agenti* che possano avere tra loro
diritti e obblighi giuridici, dapprima non sempre i proprietari esi-
stano come persone reali, e spesso a volte, con essi stessi, loro
non può farne ammettere, che gli attributi di proprietari, di ammi-
nistratore e di agente si raccolgono in una medesima persona.

(1) Questo è un errore della scuola carboniana, la quale fonda la teoria dei conti sul canone: « Il proprietario, amministratore o no l'azienda, e di fatto, il creditore delle sostanze e il debitore delle passività di lei inverso gli agenti e i correntisti ». C. VERGÉS, *Le principes de la comptabilité commerciale*, 1875, Assolima.

to) l'ordine d'uy, fu sulla sfianca. Mariani *l'comp. Antest.*, co-
sta, s'è Giovanni Massa, il quale, autore d'una *Costituzione del Marchi-*
di (un assai de' al maestro, antico l'ora, o consuetudine prima l'vo-
sesso, supposto persona col, in quale o gesso con anni si d'ire,
avanti, de' come persona distinte il piano e rappresenta, e propriata,
e ad essere per un'ora, e aveva l'la proprietà e stesso s'efficiò, co-
se direttamente amministrasse (V. Gitti e G. Massa, *Trattato completo di ragio-*
neria, Vol. I, Novara 1883, cap. V, § 3) = La stessa attenuazione dell'errore ori-
gine, della scorta, e Mariani, trova nelle ultime e non de' opere del primo
de' suoi seguaci, Filippo Parmetler.

(3) È pecca comune alla scuola di Francesco Marchi e alla vecchia scuola di *«L'Ente economico amministrativo»*, ma a questa scuola si può attribuire anche la stessa idea, peraltro erronea, di un peccato comune ai conservatori e ai pratici: l'amministratore e i consegnatari, parla di organismi dell'ente amministrativo Rossi, *L'ente economico amministrativo*, Reggio-Emilia; 1882, lib. 1, cap. VI).

IV

Classificazione delle aziende

Le aziende non sono fatte ad un modo e non han tutte identica vita, l'azione amministrativa non si esplica in tutte ad una guisa, la ricchezza non opera in tutte ad una stessa maniera. Orde volendo studiare, sia pure in un particolare aspetto, la vita loro, e mestier procedere da prima a una razionale classificazione di esse. Ora, come tutte le cose per loro natura compesse e quindi suscettibili di venir considerate in varj aspetti, le aziende possono classificarsi in più modi. E questa classificazione molteplice può farsi badando, e a vario fine delle aziende, e alla condizione varia del soggetto capace di diritto nel cui nome vengono esercitati i diritti, e gli obblighi giuridici attinenti all'azienda, e alla costituzione varia dell'organismo amministrativo rispetto ai suoi due organi massimi, e, in fine, alla varia estensione del lavoro amministrativo.

E principalmente rispetto al fine loro, le aziende possono classarsi in due grandi categorie: cadono nella prima specie per cui la ricchezza è oggetto e mezzo e scopo dell'amministrazione, quelle insomma che curano l'impiego di capitali all' esplorazione di ricchezze; e pongo nella seconda tutte le altre.

Le aziende della prima categoria si dicono propriamente *imprese* in senso lato (1) e si possono suddividere in classi badando alle differenti maniere con cui è possibile vogere i capitali a fine produttivo, e perchè questi possono impiegarsi nel commercio, nei banchi, nell'agricoltura, nelle manifatture e via dicendo, così le *imprese* possono essere *mercantili, bancarie, agricole, manifatturiere*, e c. Può darsi poi che la *sostanza* dell'impresa risulti formata da diverse porzioni, o, meglio da diversi cumuli di capitali impiegati variamente: si hanno allora le *imprese appiegate*. Tutte le imprese curano un *patrimonio*, sono dunque tutte *aziende patrimoniali* col tutto ciò gli autori, generalmente adoperano simile denominazione per indicare queste *imprese appiegate*, e principalmente le aziende dei grandi proprietari che hanno capitali, e nell'agricoltura, e nelle industrie manifatturiere, e nei banchi, oppure investiti in mutui e in carte di credito pubblico. L'Francesco Villi le chiamava *aziende costruzioni economico-sociali* (2).

(1) Veggasi più addietro, pp. 4 e 5.

(2) F. VILLI, *Elementi di amministrazione e contabilità*, op. cit. Intr., tit. III, sez. II.

[illegible]

Nelle aziende della prima classe, a cui si è già accennato, per un dato spazio di tempo si può osservare, con *rendita* o con dato patrimonio, o con limitazione del lavoro di un o di più fra le persone in cui la società si voglia o appagare, o, finalmente, persone, assegni, sussidi, con o liberalità altrui. E si possono dunque distinguere *aziende o associazioni a capitale o le rendite*. La prima specie di tali aziende trovasi, per le domestiche, il cui ufficio è appunto quello di sopprimere i bisogni domestici. Ma persegua di tutta famiglia, merce l'uso libera data rendita, ossia di una certa somma di ricchezza, la quale si supprime di già ottenuta. E sono in qualche modo simili a quelle domestiche, e però entrano in questa classe le amministrazioni domestiche, le caverie, le minissime organizzazioni od opere pie, ecc.

[illegible]

(1) Sono queste le *entrate normali*, le *entrate anormali* ricordate da SCHAEFFLE. (A. E. FR. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. 20, cap. IV) si hanno colla truffa, col furto, colla rapina a danno della propria o l'entrata normale altrui, o col corrompimento della propria moralità.

sono disposti a contribuire per conseguimento dello scopo sociale. Entrano in questa seconda classe le aziende dei sodalizi, delle corporazioni, delle e di tutte insomma, che non siano famiglie, e cominciate dallo stato e discenderlo alle provincie, ai comuni, alle camere di commercio, ai collegi, quindi alle società di arti, lettere e scienze che impongono tributi ai soci, ai collegi di avvocati, di notai, di ragionieri, e di altri, che esercitano professioni liberali, alle associazioni operarie e di mutuo soccorso, ai circoli e ai *clubs* di tutte sorta, ecc.: possono adunque chiamarsi *aziende di corporazioni* o di *sodalizi*.

E qui avrei molta a enumerazione delle differenti classi l'azienda avuto riguardo al loro vario fine, poiché tutti furono esaminati gli scopi diversi: ed possono mirare. Se non che alle aziende della seconda categoria può essere congegnata la *causazione* o la *pubblicità*, che dai frutti, una somma di capitali, vo' dire, di cui convenga creare il proficuo impiego; anche in queste aziende, insomma, può trovarsi l'*impresa*, la quale rimpeggia per sé una parte del lavoro amministrativo. Molte famiglie hanno un proprio patrimonio che è per esse fonte di rendita, talvolta sola, e ne hanno generalmente le forze, e le opere pie, i comuni, le provincie e gli stati. Sono, dunque *aziende composte* di due o più aziende minori aventi ciascuna fine e valore pecuniari, ma in certa modo collegate fra di loro che non è sempre agevole separare la vita dell'una da quella delle altre.

Rispetto alla condizione varia del soggetto capace di diritto a lui appartenere, o si suppone appartenere per direzione giuridica, a ricchezza, cioè l'azienda è dotata, le aziende possono essere *private* o *pubbliche*. Sono private se il soggetto capace di diritto è una persona naturale, e sono pure private se la ricchezza o le risorse dotate appartiene a un'unione di persone, o poche o molte, liberamente associate fra di loro, che possono quando che sia separarsi, e, salvo al sostituenti, dei diritti dei terzi, dividersi i beni che possiedono in comune. Sono pubbliche, invece, se il soggetto, nel cui nome si esercitano i limiti patrimoniali ad esse attribuiti, è un essere ideale, un *corpo morale* riconosciuto e vincolato da leggi speciali, se hanno ragione di essere in interessi durevoli d'indole generale, se, cessando esse, i beni loro, quasi *boni vacante*, vengono allo stato come alla maggiore fra le pubbliche aziende, « che non può estinguersi » ma (1). Il curare interessi particolari, il poter procedere liberamente nella propria via, salvo al rispetto dei diritti altrui, e il non essere sotto-

(1) EMILIO PACIFI-MAZZONI, *Istituto di diritto civile italiano*, seconda edizione, Firenze 1884, vol. I, § 15.

queste e questa speciale tutela dello stato e dei magistrati che hanno la loro sede nei caratteri costitutivi delle aziende private, e il loro carattere essenziale delle aziende pubbliche, che non è altro che la loro gravità e il loro ruolo non soltanto, bensì a tutti i loro atti, che si trovano o potranno in progresso di tempo trovarsi nelle condizioni previste dagli speciali statuti di esse.

Vi possono essere, vi sono anzi, molte unioni private senza personalità indipendente; ma non vi hanno aziende pubbliche senza codesta personalità, e in esse il soggetto capace di diritto è sempre ideale. Anche le aziende pubbliche, del pari che le private, si presentano sempre nei loro atti come un aggregato di persone libere e indipendenti, operanti ciascuna a parte e in verso diverso delle loro e delle altre. Nell'idea privata di un soggetto è un'idea di personalità ideale, questa è la fonte di ogni autorità. Le unioni private, sia « per ciò che riguarda la gestione sia per ciò che riguarda la continuazione della vita », non sono che dipendenti dalla volontà delle persone riunite ». In esse non c'è un soggetto capace di diritto, quando esiste, può esser riguardato come un fatto, non una realtà. Le persone riunite ad ogni modo sono in realtà, e la loro volontà si spiega da essa e con essa. Invece nelle aziende pubbliche la persona giuridica, non osando abbia bisogno, per il compito che è ideale di persone riunite a fare o a manifestare il proprio atto, e agire, può tutto riservarsi a queste persone, esse operano e agiscono da sole e sempre, ogni anno, sotto il loro nome, nei loro atti, e in tutto sulle aziende, se le possono mai esercitare, questa attività è la loro stessa intenzione. Lo stato o la persona stessa, persona giuridica, è quanto a contentarsi di tutto il potere da cui essa è costituita, e che, in tutte le aziende pubbliche, per esistere giuridicamente ha bisogno dell'autorizzazione dello stato, o tacita o espressa.

(1) A. F. F. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Part. gen. III, I, p. 235.

(2) J. UNGER, *Il diritto privato universale austriaco*, op. cit. Il chiaro autore scrive: « I fattori alle unioni private o sociali sono i membri che li costituiscono il soggetto giuridico formalmente esistente, o stante da sé; sono essi i fattori che producono questo ente ».

(3) E. PACIFICI-MAZZONI, *Istituzioni di diritto*, cit. op. cit. I, 14, e la sua teoria che per le unioni sociali e naturali « vale lo stesso principio, e cioè l'attribuzione di un atto di natura pubblica, e il bisogno di una autorità superiore, che rappresenta, e che è la vera e propria autorità per loro propria ».

(4) E. PACIFICI-MAZZONI, *Le istituzioni di diritto*, cit. op. cit. I, 12.

L'azione politica dunque è con essa l'istituto capace di durare, non serve per sola volontà delle persone che ne fornissero i beni, o di quelle a vantaggio delle quali verrebbe istituita. Essa non cessa di loro per il mutarsi delle persone che l'amministrano o di quelle che la giovano, non cessa per sola volontà di quelle e di queste, non s'agita e riposa collo spegnersi di tutte le persone a cui doveva essere utile (1) se i beni sussistono, essa, anziché mutare può trasformarsi.

Seguono le cose discorse che sono private le aziende domestiche e le aziende che non spettano al pubblico, dalle più semplici alle più giustissime, e quindi quelle appartenenti alle società anonime e private. La Banca d'Italia ed altre private le società per l'esercizio delle ferrovie non ostende che lo stato vi avesse qualche ingerenza, perchè questo non va piuttosto come carattere che come potere sovrano su tutta l'azione. Sono invece pubbliche, oltre le aziende degli stati, delle provincie e dei comuni, e di interno alle quali non vi ha discrepanza apparente nelle loro finalità e opere, per le fabbriche e tutte quelle altre aziende il cui patrimonio non è di alieno individuo o di certa società o individuo particolare, come sono a cagion d'esempio, l'Anco di Napoli, quello di Sicilia, la Cassa di risparmio lombarda, ecc. In fatti, le persone o i collegi che amministrano questi istituti, nella sceltura e nelle aziende particolari, le particolari o interessi particolari e queste risolvono sempre l'altra teoria su quelle, queste sarebbero chiamate a dar l'avviso loro sulla destinazione del patrimonio di quelle quando avessero a cessare.

Le aziende private sono o *individuali* o *collettive* secondo che la ricchezza onde vanno dotate appartiene a una sola persona o a più. Per cui, che sostituisce le aziende collettive un soggetto capace di tutta, in persona giuridica o sommaria, ma può anche avvenire che

(1) E. PACIFICI-MAZZONI, *Le istituzioni di diritto civ. ital.*, op. cit., I. II. « Il carattere di permanenza che contraddistingue l'azione politica non si esclude per una modificazione nella persona giuridica. Il mutamento di persone non muta il suo carattere giuridico se le più generazioni si succedono ».

(2) A. E. F. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. VI, I. « I corpi sociali si mantengono colla necessità e necessità di lavoro del loro corpo persone e di beni. Una volta formata, istituita, esso persiste anche quando i loro scopi venissero. Essi si mantengono come organismi vivi di adattare le loro nuove unità sociali. » E. PACIFICI-MAZZONI, *Le istituzioni di diritto civ. ital.*, op. cit., I. « La organizzazione di interessi pubblici non cessa per la morte di tutti gli associati ».

condizioni il fare o non fare parte di date corporazioni

Le forze del bene possono essere riunite a scapito del bene
e la giustizia può dirsi solo una *giustizia di copione*
e *ad hoc* le società o istituzioni *feudali* e *assoluti-
stiche*. E la loro parte in tempi moderni, ben istruiti, non
sono economisti. L'unico fatto nel quale oggi corre con-
tra i fatti che si davano alle industrie, gli italiani per esempio,
i *taliani* *di patria* tutti i paesi di dentro, e solo talora
e talora, cose impresse hanno i *taliani* di Napoli, qualche
sino a *l'essere* a *l'aspirante* lombarda, *taliani* di *l'adagio* e *di Ves-*
ez *ez*, che formano una gloria tutta italiana.

Se ora si parla di costituzione degli organi massimali dell'impresa, si può dire che l'impresa è costituita da due organi massimali, l'organo di direzione e l'organo di esecuzione. Se per l'impresa si presuppone che i due organi massimali siano in una stessa persona, se cioè l'impresa è diretta e gestita dalla stessa persona, allora l'opera è costituita in un'impresa a gestione individuale, non può essere divisa in parti, non può essere divisa in altre, è tutto indipendente, e tale a questo titolo può dirsi un'impresa che governa. Se invece quei due organi massimali sono separati, se cioè l'impresa è diretta e gestita da due persone diverse, allora l'opera dell'impresa è divisa in due parti, ciascuna delle quali è gestita da una persona diversa, e ciascuna delle due parti è indipendente, e tale a questo titolo può dirsi un'impresa che governa. Se invece quei due organi massimali sono separati, se cioè l'impresa è diretta e gestita da due persone diverse, allora l'opera dell'impresa è divisa in due parti, ciascuna delle quali è gestita da una persona diversa, e ciascuna delle due parti è indipendente, e tale a questo titolo può dirsi un'impresa che governa.

Per ultimo, rispetto gli *ajuti esecutori*, voi lire rispetto all'azione e alla distribuzione del lavoro amministrativa, l'azienda può essere *simpla* o *complexa*, *costrittiva* o *libera*. E *simpla* l'azienda quando a tutto il lavoro amministrativo bastano le forze di un solo, e s'attende un solo, *libera costrittiva*. E *complexa* quando quel lavoro viene ripartito fra più persone. Ma anche tutto codest lavoro

si corre da un solo gruppo di agenti sotto l'impulso, l'impetenza e l'arbitrio dell'amministratore, l'azienda è *ad hoc*. Ma talvolta l'azienda si allarga a moltitudine troppo vasta di cose, di legami, di affari, per giunta dispersi fra loro, per cui una sola persona possa averne l'impulso e una cordata direzione, per cui tutto il lavoro che richiedono possa compiersi in un solo luogo o in un solo gruppo di agenti. Il mestiere allora divide l'azienda e con essa la responsabilità dell'amministratore e appare lo *ziento* parziale, che lo chiamerò *collaterale*, e quindi, i due che sono in una stessa città, e appartengano a una medesima azienda complessa, non li mero curano negozi o affari o adempiono bisogni o a consegnare fin bene distinti fra loro. Un bello esempio di *aziende collaterali* si ha nei due isteri centrali di uno stato. Inoltre assai spesso accade, nelle grandi aziende principalmente, che il lavoro amministrativo debba compiersi in più luoghi, che cioè l'azione dell'amministratore debba farsi sentire in luoghi lontani da quello dove egli ha sede. In questi luoghi si formano allora aziende parziali che hanno vita propria e in molte parti autonome, sebbene, quanto all'incarico generale, soggiacciono alla dipendenza di chi è a capo dell'azienda complessa intera. Codeste aziende parziali, le dirò la *quella centrale* o *principale*, dicono, *aziende filiali* o *subalterne*, o *side* o *subordinati* o anche *agenzie*, secondo la varia importanza loro.

La maggior parte degli autori, che si sono provati a classificare le aziende, e le hanno distribuite tutte in una sola serie di classi e di gruppi di descritte estensione, e non l'hanno saputo seguir sempre in questa nuova distribuzione, allo stesso criterio, cosicché vedonsi spesso allagate in un solo gruppo aziende l'indole essenzialmente diversa. CRIVAN, ROSSI, che più si fosse così a lungo sulla costituzione degli enti sociali e delle loro aziende, non ha saputo evitare questa pecca. Egli classifica i vari enti badando al fine loro, o, come dice, alla *lepp di finalità* (1) e quantunque nella suddivisione si è proceduto talvolta a enumerare più entità di varietà, sarebbe facile ac-

(1) GIOVANNI ROSSI, *L'ente economico amministrativo*, op. cit., vol. II, lib. IX.

Alla metà del mese di giugno 1907, quando, già compiuta l'ultima correzione di questo foglio e dei susseguenti fino a p. 64, ero sul punto di licenziarli per la stampa, mi fu pervenuta la notizia che GIOVANNI ROSSI, nel suo nuovo libro *L'azienda che non erano ancora in commercio*, aveva per titoli: *Classificazione degli enti economico-amministrativi* e *Nuovi studi di ragioneria e battaglie critiche*, ritorna sul concetto delle aziende e sulla classificazione loro senza per altro mutare nelle idee fondamentali. Più tardi, quando avrò potuto leggere queste opere del secondo scrittore, ritornerò, occorrendo, sui nuovi apprezzamenti che egli avesse fatto.

escere la larga enumerazione, ma io nel giudicare sarò espediente a così mutata sull'ispezione. Le aziende, nei riguardi della disciplina, si propongono di svolgere, vogliono, classificare al solo fine di poterle poi meglio studiare; non deve adunque spingersi la classificazione al di là dei gruppi che hanno importanza considerevole e attività spiccatamente distinta (1).

Ma i autori hanno posto tra le aziende pubbliche e le aziende private un' classe media di aziende *semi pubbliche*, inferendo a questa classe le fondazioni per le imprese che non appartengono ad un solo particolare, come sarebbe a dire il Banco di Napoli, o le società di canne. Ma lo ha provato di già che queste ultime aziende sono private e che le altre sono pubbliche: onde questa classe intermedia, che non sono, né pubbliche né private, non esiste (2).

La distinzione capitale tra le imprese o, anzi le azioni, si esplica due di tutte l'altre, e che non tendono a produrre ricchezza, e non si valgono della ricchezza prodotta per il raggiungimento del fine, e stata fatta da pochi. L'aceto Pirella di Alvisi (5), ha per primo, quando per le agitare le aziende delle due classi, e che *una azienda si scopre con mezzo, e le altre aziende con istruzione e moneta*. Vi sono non poche aziende che hanno fine economico, e non mirano direttamente a produrre ricchezza per se e quindi non sono imprese. A cagion d'esempio non possono dirsi imprese vere e proprie le aziende dei consulti, l'ingegnere o per l'edilizia, contabilità, e dei tribunali, le camere di commercio, le società di assicurazione, le società d'istruzione, e di altro scopo d'ordine economico.

[illegible]

mondo, sia che appartenga a chi presiede direttamente a quella coltura, sia che spetti a chi la coltiva, o a un autore privato, o a un'azienda pubblica. Il mondo migliore col quale devolo effettuare gli sconti, i cambiali, le varie operazioni di deposito di valori, l'emissione di biglietti al portatore o di vaglia cambiali, è uno solo, e per la Banca d'Italia che è un istituto privato retto dall'assemblea indipendente degli azionisti suoi, e per il Banco di Napoli che è un istituto pubblico governato da un consiglio di amministratori sono eletti da rami e strazioni pubbliche diverse. Una data impresa industriale si governa ad una maniera qualunque sia il proprietario suo, o un privato, o una società privata, o lo stato. Noi devolo le navi da guerra costruirsi e i canioni fondersi in modo diverso secondo che la costruzione o l'istruzione si fa per appalto da privati, o in un arsenale direttamente per conto dello stato. Una data imposta deve esigersi, ad un modo, si faccia l'esazione per conto dello stato, di una provincia, di un comune, o d'una camera di commercio. L'esercizio delle ferrovie, i servizi postali e telegrafici, la fabbricazione e la vendita di tabacchi non devono farne col mutare dell'ente alcun rischio e per cui conto direttamente soltanto, sia questo o una società privata, o lo stato stesso. Ma quante differenze corre tra la coltivazione di un potere, e l'effettuazione degli affari di banca, e l'esercizio dell'una o dell'altra industria, e la esazione delle imposte, e l'adempimento dei pubblici servizi?

Le variazioni spiccatissime che il mutare del tipo dell'azienda induce nella *gestione* si ripercuotono anche, e facile è persuadersene, sulla *direzione* sua e sul *controllo*, su quella assai più che su questo. Il riscontro o controllo varia pure, e non poco, nelle sue mosse secondo che l'azienda è semplice o complessa, divisa o indivisa, autonoma o dipendente, privata o pubblica. Noi è egualmente agevole scindere le cause e gli effetti, del lavoro economico in una piccola azienda, impresa ove uno solo può reggerla, e in un'altra vasta o e ancora più vastissima. Noi si moderano e vincolano con eguali facilità e cogli stessi mezzi, le azioni proprie e le altrui, e i vicini e poichè si possano direttamente vigilare e quelle di molti e lontani: non si tratterà al più guai, in lavoro niente di cui dipende direttamente la noi e l'opera d'ita di chi governa in comune e lo stato. Ma per quanto grandi sieno queste differenze che si variano nell' scopo delle aziende e nell'organamento loro induce nel controllo esse sono senz'una minor di quelle che si rivelano nella gestione.

Ed è da notare che, dove la gestione determina una serie di fenomeni nella ricchezza il controllo nasce più bene a far variare la misura o il valore che si attribuisce alla ricchezza a gusto dritto spett

che il lavoro non si può fare allo stato reale di quella cosa. Nulla di
 meno, se il controllo economico si può e crescere doviziosamente d'azione,
 non deve impedire ogni sottrazione, copievole, ogni inutile consumo,
 ogni sperpero di forze economiche. Perché sia veramente efficace esse
 deve procedere, accompagnare e seguire il lavoro umano, stivato sotto
 l'esercito. E sono senza fine vari mezzi e i modi, onde nella sconfinata
 serie delle aziende si ottiene, per rispetto all'amministrazione economica,
 codesto triplice risultato: antecedente, concomitante e susseguente all'azione
 amministrativa. Io mi restringerò per ora a dire
 che aziende di maggior momento, nelle quali veramente s'infiora, così
 come l'ho definita, non risiede pressochè tutto in chi amministra, e
 dove quindi il controllo deve svolgersi nelle sue forme più complesse,
 esercitarsi non soltanto dall'amministratore o da tutti per conto di
 lui, ma eziandio sull'amministratore medesimo. Qui vi è d'altro ne-
 cessario, in primo luogo tutti quegli atti per quali l'amministratore
 e gli agenti suoi si determinano e prestano prima, poi si rilevano,
 provano, si ricordano e si riscontrano tutti i fatti del gestore,
 tutta l'amministrazione economica, sino a che si ne mosse e si studia
 le sue cause e nelle sue conseguenze; in secondo luogo tutti quelli per
 i quali coloro che risiede l'elemento autoritativo direttamente o indiret-
 tamente intervengono nell'amministrazione economica si determinano
 anche le forme generali e circoscritte, sia per seguire particolareggiata-
 mente, sia a seguirsi dall'amministratore e dai suoi agenti in un dato
 spazio di tempo, e l'attentamente entro quel via, e vedere poi se ver-
 amente essi l'abbiano seguita. Le onde il controllo economico non con-
 tiene soltanto le registrazioni dei fatti amministrativi, e quegli atti per
 i quali esse trovano la loro base e la loro prova, e quegli atti per i quali si
 assumono nelle loro parti circoscritte in pochi fatti complessi e tali
 che vagano a mostrarsi a chi di ragione qual sia l'amminicento ge-
 nerale dell'amministrazione economica; ma ancora tutta quella folla
 di cose per cui si pongono in gioco opposti interessi, acciò e la
 contrasto loro venga il maggior bene all'azienda, per cui a ciascuno
 che attende al lavoro economico si traccia la via, e ciascuno si vigila.

di Luigi CAROCCI, Italia, osservando che i dati di gestione possono diventare di grande classe, se uno ha la ricchezza e se poi essi restano della stessa natura in base ai dati di gestione, oppure secondo la agevolazione e il prelievo e, tuttavia, l'assoluta ricchezza e il trasferimento, ma con la completa ricchezza e il controllo economico, oppure la ricchezza, per un caso, e l'attività, ma per l'altro, e ad ogni caso del centro di riferimento nel "gioco" e "onomisti", Maggio 1992).

Le tutte le forze si stimolano ed operano con maggior efficacia. A somma, così tutto controllo deve abbracciare tutti quegli atti per cui ognuno che agisce nell'amministrazione economica si pone in grado di poterle e si astinge a fare il debito suo, e inoltre, meglio, altre per cui si astinge a dimostrare in qual maniera egli stesso ha adempito il suo compito.

AUSTRIE e NECKER hanno studiato il caso se in chi aspira ad aver l'ordine porte una pubblica amministrazione debba preferirsi la perizia. La vita quando entrano le qualità non possono trovarsi congiunte in una sola persona. Tutti e due convergono che nella scelta l'un capo ed esecutore ed il secondo ha più peso alla perizia, ma AUSTRIE osserva che trattandosi invece delle funzioni di conservatore o di tesoriere varia il ragionamento, imperocchè in esse è mestiere maggior rettitudine che non si possedga una conta degli uomini e non vi si esige ad incontro nessuna perizia superflua (1). Inoltre NECKER nota che talvolta le subalterne nell'amministrazione e che scelti può render preziosi i suoi talenti anche quando ad essi non si porre più delicatezza di ufficio, per le è possibile o retto, merlo ovvero accordare il suo tornaconto co' suoi doveri (2). NECKER ha compreso la vanità delle del controllo economico, non così la legge stagnita la rettitudine non riesce in ciò. Si deve anzi sempre cercare che si venghino nanque a vicenda degli affari nostri o del pubblico; ma, se non si amano le delusioni, non si deve porre in essi troppi fidanze. Il controllo economico deve esser fatto da forze ognuna che lavori nell'azienda ad essere, anche nel proprio suo, in quel suo lavoro, onesto.

VI

Definizione della ragioneria.

Se si parla all'univ. varietà delle aziende, e alla maniera senza che vari con cui la ricchezza si svolge, si produce e si usa, misurati fedeli a persistersi come una sola disciplina non basti a studiare l'amministrazione economica in tutta la sua ampiezza. Ma in pace li accordare quanto ho rotato più su, che cioè la disparità grande con cui le amministrazioni si esprimono nelle aziende. A vario fine, riguarda più che tutto la gestione e la direzione in quanto con essi si lega.

(1) *Politica*, lib. VIII, c. 7, § 14.

(2) *Administration des finances*, Losanne, 1786, pag. XVIII.

[illegible]

1. H. REFERENCER, *Seggio su a classif. zool. delle an. e. o.*, c. 1.
2. A. R. M. S. SERRATI, *Sulle origini delle idee*; Sez. VIII, c. I.

« questa scienza? Non si chiamano forse sempre lista, stacco, nota, e via dicendo, le azioni di quelle scienze, seno esse svolte, estesi tratti, o compendiate in piccoli cor? Non servono sempre al tale voci *che un tale, principi contabili, principi* che pure abbiamo nella nostra lingua?

Il compianto prof. PASSERINI (1) e il MASSA (2) usano e hanno usato la voce *computisteria* per designare l'aritmetica applicata al commercio e al banco. Discendendo la voce *computisteria* da *computo*, non può legarsi che ad essa si attribuisca così un significato in più. E ciò conforme all'etimologia sua. Nalla d'inglese ha ancora *compute* e non se niente che designasse attinenti alle sole aziende mercantili, adunque ragion verrebbe che la *computisteria* abbraccasse anche per i computi occorrenti nelle aziende di grande e, vol' dire *industria* appunto. In ogni caso essa con fare e che suppone dire voci, il cui significato non è controverso.

Infine, BOCHET (3) prima ed il PARMETIER (4) poi, per designare la *computisteria* per designare lo svolgimento di tutta la teoria dei conti, quanto si riferisce alle sole aziende mercantili, e l'ha usato per l'usato il *computo* dei vecchi, propriamente a significare o l'istituto tecnico e gli onorandi calcolatori, dove. Senza che computo, in cui risiede. Per vero dire, il controllo delle imprese mercantili, che pure vi ha, insomma sta proprio, specialmente, al centro di quelli del controllo nelle altre aziende, tanto che i principi suoi, essa, svolgersi senza descriver tutto a tutta la teoria del controllo economico riguardato nelle aziende in generale. Per tanto, potrebbe dire affatto inopportuno, giacchè nella lingua nostra, e così ricca di vocaboli, l'adopterla non a designare un ramo particolare, ma l'istituto della ragioneria. Se non che, come ho detto di già, il *computo* *computisteria* non ha nulla di se che accenti in special modo alle aziende mercantili, nell'esempio ha significato più vasto, perchè in fatto le *computisteria* *mercantili*, *computisteria* *di stato*, ecc. la quale questa voce, sette e presso gli scrittori e nel linguaggio, non abbia la significazione ampia del vocabolo *computo*,

(1) PELLEGRINO-PASSERINI, *La computisteria insegnata al popolo*, Roma 17 e 75.

(2) GIOVANNI MASSA, *Elementi di computisteria*, ecc., Novara 1878.

(3) PIER ALESSIO BOCHET, *Manuale di computisteria mercantile*, Venezia 1802. Nelle definizioni che fa precedere alla prima lezione si legge: « *Computisteria* e *contabilità*, la serie o totalità dei conti o scritture mercantili ».

(4) FILIPPO PARMETIER, *Elementi di computisteria*, Torino.

pure si sostituisce per altri nomi ad esso specie di ente quel che si vuol designare qualche ramo particolare della vasta materia.

Altri conchiudendo la ragioneria, e altre voci strani nella lingua parlata e scritta che si considerano, e da altri, o da pochi, come sinonimi di quel primo nome.

La vecchia *ragioneria* voce *comptabilité* usata già in parecchie parti d'Italia, e adoperata da GIESSE BENVENUTI nel titolo di una sua opera voluminosa (1). E vecchia anche, specialmente in Piemonte, la voce *contabilità* venuta, li Francia, ma non ve è ussima, e non è vecchia. Si rimpicciola la originaria voce francese *comptabilité* particolarmente come nome di una materia teorica, e lottabile che tale cosa non figura nel *Trattato universale de commerce* del SAVARY, edito a Parigi nel 1723. Ma sebbene l'italiana, co' questa voce è ormai legittimata dall'uso ed è mestieri accettarla (2).

GIUSEPPE CERRI propose di tenerlo in sostituzione alla voce *ragioneria* la voce *logismo-grafia* (3). Ma questa voce, se si batte a etimologia sua (dal greco *λογος* e greco, *λογος*, ragione, conto, e *γραφία* scrivo), altri non vuol dare che l'espressione del calcolo, cosicché a noi pare che non si possa usare correttamente nel solo significato nel quale l'adoperò G. ROSSI, nelle sue *Attezze logismo-grafiche*, dove se ne vide per indicare il metodo di registrazione in generale e la teorica (4). Essi non può accettarsi per designare tutta la ragioneria, giacchè, per la derivazione sua, è un vocabolo più stretto, e di materia.

Nel resto, la voce *ragioneria* nell'uso serve a designare, oltre che la scienza che ha cercato di definire e tutte s'aggiunge, anche il lavoro pertinente a quella scienza, e la pratica azienda, e le persone che attendono a tale lavoro, e le cariere in cui lavorano. E tutti i nomi propri significati sono pure comuni alla voce *contabilità*.

Il termine *ragioneria*, cioè tutto il sistema massimamente di svolgerla e seguirlo che si possa sapientemente tutta la materia sua, e tutte le cose più adde. E per la scienza, come tutta l'arte che è scienza.

(1) *Idee teoriche e pratiche di ragioneria*, Rimini 1818.

(2) L'accoglie il RUGGERINI nel suo *Dizionario della lingua parlata*, e l'accoglie LOMASINI nel suo *Grammatica*, dove voce d'uso. Non però a basterla, e si la *comptabilité* guardo nello stesso *Trattato* per la *comptabilité* usare, e per quella dei comuni.

(3) Veggasi il suo *Discorso pronunciato alla Società dei ragionieri di Firenze il 1º marzo 1876*, Roma 1876; e veggansi anche i *Rudimenti di logismo-grafia* di CARLO CERAONI figlio di lui, Roma 1878.

(4) Anche il compianto prof. F. A. BENALISI in un notevole articolo pubblicato sulla *Nuova ragioneria* (anno 1883, vol. 1, pag. 23) assegnò alla voce *logismo-grafia* questo significato.

a questo punto dell'estensione e dei confini, non differiscono guari dalla definizione mia quelle dello SCHROTT (1), dell'ARMUZZI (2) e degli autori del *Trattato completo di ragioneria* (3), e mi proverò a rile-

la sua sfera d'azione consiste essenzialmente nella previa descrizione e validazione dei fenomeni ed avvenimenti, e dello avvenimenti, reali e cospicui, nelle giurisdizioni e nelle operazioni, e nella ordinata (sistemata) registrazione dei fatti, avvenimenti, e nella periodica esplorazione critica e confronto dei risultati dell'azione. La scienza della contabilità e dei conti, la dottrina (tecnica) pratica delle massime scientifiche, quali le operazioni contabili (a tenuta dei libri e conti) vengono esposte in tale forma chiara, precisa e concisa, ossia secondo le quali i fatti di qualsiasi patrimonio e movimento si succedono vengono con tale esattezza descritti e validati, tanto in evidenza e di mostrati, che si possa rilevare il loro stato con tutta verità e certezza qualche e lo stato della sostanza e l'andamento e l'esistimento dell'azienda in istruzione. Ma poi in questa vasta opera si può come meglio additare la parte più di tutta, non soltanto della ragioneria, ma dell'intera amministrazione, con questa si può vedere la ragione della sua vastità e si può vedere che abbia parte nell'amministrazione a fare il suo.

(1) DOTT. JOSEF SCHROTT, *Lehrbuch der Verrechnungswissenschaft*, op. cit., lib. I, § 1. « La tenuta dei conti (Buchhaltung) e il controllo stanno a vicenda in stretta connessione, formando la prima base, che posta insieme con la seconda amministrazione ed essendo essa stessa una parte del controllo, l'una non può sussistere senza l'altra e reciprocamente: non il controllo senza la tenuta dei conti che ne è il fondamento, non la tenuta dei conti senza il controllo che è l'ovvia della sua verità ed esattezza. Il controllo strettamente unito all'amministrazione in tutto l'organismo chiamato, così nel linguaggio comune come in quello scientifico, registrazione (Buchhaltung) se non che a prima espressione si ha un senso di amministrazione, mentre che se si trattasse di senso proprio della parola, essa significherebbe soltanto l'amministrazione più alta e l'attività patrimoniale e quindi la sola tenuta dei conti (Buchhaltung). Per questa amministrazione si ha la voce registrale la ragioneria (Verrechnungswissenschaft, scienza della registrazione) la dottrina sistemata dei principi della tenuta dei conti e del controllo, ma che proprio e vero contenuto dei principi ha relazione a tutto l'andamento della sostanza, le variazioni e le variazioni e i risultati, che si hanno, piano o più, che inseriti a l'ovvia e ad a dare i mezzi alla schiva e scopi e i dati prodotti che governa l'azione (Wirtschaftslehre). E come tradotto dallo SCHROTT, prof. PIETRO SCHROTT, ha soppresso parecchi punti di questo brano. Avendo tradotto colla voce ragioneria la voce tedesca Verrechnungswissenschaft propriamente detto, non ha potuto tradurre il periodo nel quale l'istituzione della ragioneria dell'amministrazione significava che la voce Verrechnungswissenschaft di ragioneria, dire se si volesse, registrazione, non significa propriamente registrazione o registrazione.

(2) VINCENZO ARMUZZI, *Che cosa è la ragioneria*, op. cit., p. 11 — «... la scienza che studia le leggi regolatrici delle azioni del controllo e contabile e la ragioneria ».

(3) V. GIRTI MASSA, *Trattato completo di ragioneria*, op. cit., Intr. § 3. « La ragioneria è una branca della scienza dell'amministrazione in generale, e precisa-

due errori di opposta natura, egualmente gravi a mio credere, che più spesso s'incontrano negli altri autori che si proposero di terminare il campo di codesta disciplina.

Moltissimi restringono l'oggetto suo allo studio dei metodi di registrazione (1), cioè a dire dei metodi a tenersi nel compilare le scritture dei fatti della gestione, e all'estimo di que' documenti, o prospetti scritti tali scritture immediatamente si poggiano o che direttamente in essi desinonsi. E per verità, se si volesse badare alle sole aziende private assiduamente vigilate se non dirette dagli stessi proprietari,

ella restrizione potrebbe in qualche modo accettarsi. Ma allora dovrebbe ammettersi ancora, che, almeno per i riguardi economici, non v'abbia differenza essenziale nella natura delle varie amministrazioni, e che si debbano sapere come si debbano governare codeste piccole aziende per essere in grado di reggere assennatamente anche quelle, di qualunque mole sieno, che hanno importanza massima e massima estensione. La qual cosa è assai rimota dal vero. Ma è errore antico ascenato già a Aristotele. Il quale, nella *Politica*, afferma che « direttamente al ragionato quelli che operano essere una cosa stessa il governo di un magistrato e di un re, di un pozzo di fanghia e di un padrone, quantunq' che simili reggimenti differiscano solo per la latitudine e la faccenda, facendo verun calcolo della sostanza » (2). E pone anche in chiaro estremamente la intima differenza che corre tra le aziende in cui la gestione è oggetto e fine, e quelle in cui è solamente mezzo per amministrare. Perché, parlando dell'economia domestica e nell'arte d'amministrare, nota che, se v'ha somiglianza tra esse in punto che entrambe giovino degli stessi strumenti, pur tuttavia differiscano nella maniera di farne uso, adoperandoli l'una ad un fine determinato ed estimo-

ne, e l'altra che si propone di compilare tutti i atti amministrativi, con tutti que' che si classano a seconda della loro natura, che l'ordinaria secondo i criteri di utilità, si vogliono ottenere, quelli che ad amministrazione sono gli effetti di tutti i fatti amministrativi, producono, senza in modo alcuno controllare i fatti, compatti e conclusi, essi raggiungano lo scopo che l'azienda si propone ».

(1) Taluno in questi errori tutti gli economisti che hanno scritto di ragioneria conta, citando GIAMMARTINI, LEONE SAY, GREGORIO BOJARDO, LORENZONI, SCIALOJA, A. E. FR. SCHAEFFER, e quasi tutti gli scrittori stranieri, di ragioneria non ho potuto leggere, fatta eccezione de' pochi francesi, che hanno trattato della materia e stato il L'ALGÈRE, il CHERIER e il BISSAIGNEI e di quelli che si sono occupati di ragioneria, che si sono occupati della contabilità camerale. Anche molte delle definizioni, che si sono dette, pare che si presta menda se si prendessero alla lettera.

(2) *Politica*, lib. 1, c. 1, § 1.

eco e quando l'attia sottratto i multipli atti, li Ete, e vero grande, arie e le regard, de, contro, la, asparta tr, e imprese e le aziende che si propongono il raggiungimento di intenti che sono fuori dell'ordine economico. Quelle non patiscono mai da loro fine limite a uno, potrei e loro sergo e l'equenza progressiva, e, come già osservavi Solore, « nessuna ricchezza impone all'uomo un termine razionale » (2); ma, brevemente noi pro di queste asserions. Perciò, volendo dire soltanto delle aziende dipendenti, se si tratta d'impresa non giovi porre a pigliare del soerte amministratore in que e che dall'enteente, citofa l'non riconoscente buone, nessun freno eressi e, oltre quel che si vengono dal limitat, capitali, che una ed aveva nelle altre amministrazioni più solenni atti del corredo mirano appunto a vincolare e la governa segna, per ciaseruno dell'azione sia continui superabili. A che altro servizio non le tante e tante varie misure che negli stati costituzionali si riferiscono ai bilanci di previsione?

Adunque, poche e la così gran varietà delle aziende rispetto al riscontro economico, se la ragionerò in quanto si riguarda nell'aspetto teorico, in altri termini, alla storia delle registrazioni e di ciò che in esse direttissime regano, dove in unione a riuscire efficacemente giovole all'enteente e che casi appunto in cui, ma più stato corpi. E si badi che i punti del controllo economico, che in la governi, trascurasse di studiare, non potrebbero essere in altre scienze convenientemente svolta, perché in nessuna troverebbero luogo proprio, accando in essi e i disformi oggetti di queste già intam rapporti che devono collegare ogni parte di una dottrina.

Altri autori, e sono nel maggior numero a noi contemporanei, nel lodevole intento di accrescere nobilita alla materia nostra, ne esten- / done oltre misura il campo, la emble, abbracciare nel definir la tratt,

(1) *Politica*, lib. 1, cap. 3, § 18. Valgono a chiarire tal punto importante anche i seguenti passi della *Politica*: « La produzione di cose utili e l'uso delle medesime son due fatti molto diversi... la vita umana si regge usando le cose utili, non producendole » (lib. 1, c. 2, § 6): « ... non sono la stessa cosa la scienza economica e l'arte d'arricchire; imperocché l'una insegna ad usare ciò che l'altra fornisce » (lib. 1, c. 3, § 2). « Dalle cose dette viene anche chiarita la questione... se al reggitore di famiglia o di stato propriamente appartenga di adunare ricchezze, o compirle, o usarle per la propria sussistenza o per le esser altrui sostentamento. A quel modo infatti che la politica non fa gli uomini, ma li usa e li dirige patendo essi, come gli animali, di crescere al tutto di natura apprestati... » (lib. 1, c. 3, § 21).

(2) In ARISTOTELE, *Politica*, lib. 1, c. 2, § 6.

una delle due sue fondamenta nell'altro, il quale ho cercato di chiarire, che cioè sia la concussa unità dell'amministrazione economica. Se non che, tale scuola trova il tipo di questa, non già nelle aziende private di minima importanza, sibbene in quelle grandiose egiziane. Il Croton prima (1) e dirò poi, nell'intento di provare questo supposto unito dell'amministrazione economica pongono a confronto l'azienda di un povero operaio con quella dello stato, non considerando però di questa le singole imprese manifatturiere, di trasporti, di assicurazioni, agricole, di credito, e c. che ne sono parte. Vero è che due aziende che esemplano differiscono di molto, oltreché

[illegible]

Prima ancora che sorgesse la scuola carboniana, LUIGI PAOLINI (*Studio della ragioneria ne' suoi rapporti coll'economia politica e col diritto*, Bologna 1872) aveva scritto: «La ragioneria è la scienza regolatrice delle amministrazioni, non solo nelle aziende, ma in ogni Stato, e in ogni attività umana, e in ogni ordine di funzioni, e in tutte le funzioni, e in tutti i rapporti della vita sociale». PERUGINO (op. cit.) e MARINO (op. cit.) hanno poi perfezionato la scienza della ragioneria, e MARINO (op. cit.) ha poi perfezionato la scienza della ragioneria, e MARINO (op. cit.) ha poi perfezionato la scienza della ragioneria.... perchè non vi è alcuna delle funzioni amministrative.... che non chieda o il sussidio del calcolo o quello della registrazione e del controllo....». *Trattato elementare teorico pratico di Ragioneria generale* (Milano 1903)

(1) G. CERRONI, *Programmi, osservazioni e memorie sull'insegnamento della ragioneria e computisteria*, ecc, Roma 1878

nel estensore, anche nell'indole loro, e tra l'altre cose in questo, che dove nell'una le spese vogliano commisurarsi alle rendite per se stesse definite, nell'altra invece le entrate di maggior momento, fino a un certo grado indennate, siccome trovano la sola ragione di essere nella necessità o convenienza delle spese, così debbono a queste adeguarsi. Senza dire poi che l'operato, in quanto è amministratore dell' propria azienda, è liberissimo nell'azione sua, indipendente, insindacabile, dove il ministro delle finanze ha freni e vincoli ad ogni passo, e ad ogni suo passo deve rendere ragione. Con tutto ciò, potremo collocare entrambe nella serie di quelle in cui la ricchezza è soltanto mezzo per amministrare, esse hanno veramente alcuna remotissima parentela somiglianza. Ma si provino a considerare le imprese, e vedranno allora se tra esse e le altre aziende esistono, rispetto alla gestione, codeste intime attinenze. Il sistema dei fatti della gestione è troppo vario nelle diverse specie di aziende, perchè un'unica scienza possa contemplarli compiutamente in tutti i loro aspetti, così nei diversi modi nei quali si effettuano, come nelle loro cause e nelle loro conseguenze molteplici. Tanto che, se non si vuol dare alla materia nostra come troppe vaghi, conviene supporre noti i modi in cui la gestione nelle innumerevoli aziende procede, e contemplare soltanto i fatti di tale gestione riguardo ai mutamenti che determinano o suscitano per determinare nel più vicino al fine di vedere come si possa, in tale unico aspetto, studiare e frenare, insomma la ragioneria, che è essere la scienza del controllo economico e nullo altro.

VII.

Attinenze della ragioneria colle altre scienze

Nei limitare, come ho fatto, il campo della ragioneria io non ho voluto dire che tra essa e le scienze che informano l'amministrazione economica vi debba o vi possa essere l'assoluta o disassoluta: i principi suoi non possono essere dissonanti dai principi di queste, nè hanno anzi su di essi poggarsi, ma come l'astronomia, la fisica, la meccanica si valgono delle matematiche presupponendole note così la ragioneria deve valersi di tali scienze senza per altro tentare di svolgerle.

Or quali sono e queste scienze che informano l'amministrazione economica e come quali, quindi la ragioneria deve avere intimi rapporti? L'amministrazione economica riguarda la ricchezza in relazione alle singole aziende, quindi trae lume da tutte le altre scienze che

E io ho di proposito insistito su queste intime attinenze tra una parte della ragioneria e la statistica, perchè a me pare che soltanto una reale essenza o convenienza di avere notizie in qualche modo uniformi e astrazione le registrazioni possano trovare ragione di essere, e che quando quelle notizie si raggruppano nei loro dati omogenei si faccia della statistica e null'altro.

Le attinenze tra le matematiche e la ragioneria sono evidentissime dal parte quello vengono in aiuto a questa principalmente nella valutazione della ricchezza e dei mutamenti che subisce, e inoltre nella compilazione e nell'aggruppamento delle scritture e nella dimostrazione della teoria dei metodi. Il rapporto, molte volte che intercede tra i vari conti di un dato ordine o sistema ha il luogo tra grandezze numeriche definite; onde io giudico grave errore di logica quella per cui si tenta di fondere la dimostrazione dell'equivalenza tra gli accertamenti e gli accreditamenti, che è costante in alcuni metodi di scrittura, non già se veri, tratti dalle matematiche, sibbene se falsi, usati attenti alle scienze giuridiche. E codesto l'errore fotografico della teoria dei conti personali accettata, non pare dai registri grafi di da molti ragionieri della vecchia scuola.

Badando a tale similitudine e intimo dipendenza della ragioneria dalle scienze sociali e dalle matematiche, torna agevole rendersi ragione di un fatto che altrimenti sarebbe difficile a spiegarsi, di quello volgarmente per cui alcune parti della scienza delle conti sono state svolte così da insigni matematici, quali LUCA PACHO, L'ARABO e L. FAVINIS, come da insigni economisti quali GIAMBATISTA SAY, SIMON BOCCARDO, HAUSHOFER (1).

Chiuso il cerchio delle attinenze che l'haziar e la ragioneria sociale si congiungono (La ragione in un senso sociale non è altro che la ragione economica. Voi. XIII, settembre e ottobre 1896) si propone il problema di come si congiungano queste due parti e come le loro attinenze siano effettivamente, e che mentre la ragione si trae dalle scienze politiche, e dalla statistica, e dalla scienza economica e dai vari rami del diritto che hanno relazione con essa, anche l'altra si spiega largamente dalla matematica e dal calcolo e dallo studio di come è funzionato molti sistemi di esso. Il punto che posso non far che rimettere all'arbitrio alcuni strumenti di controllo non è casuale. Lo stesso autore non immette a dire che la ragioneria abbia attinenze con matematiche e con scienze tecniche, e che in tutti e due la matematica e la scienza esatta per eccellenza, mentre la ragioneria non si che ha una matematica, e lo dà sussidio alla ragioneria come ad infiniti altri esempi e, ma che l'ordine da questa parte non può pararsi a vera ammirata. E neppure le scienze tecniche hanno a che fare con la ragioneria, perchè la ragioneria si vale di tali scienze per trarre dalle sue applicazioni alcuni dati di fatto, ma non ha a che fare, alcun carattere comune con esse.

Le cose dette l'asteriamo io credo a far palese l'errore di coloro che vogliono far derivar la ragioneria solamente dalle scienze sociali e poggia sopra un unico principio avente in quello suo fondamento. (1) Gli è che, come osserva giustamente Spencer (2), non è possibile disporre tutte le scienze in una serie avente tal ordine che ciascuna si poggia interamente su quella che la precede; giacchè, se la scienza in universale è una e se da un'unica idea deve derivarsi quella scienza particolare la quale è il fondamento di tutte le altre, la filosofia, queste non si poggiano sopra un solo fatto o un solo vero, ma su più delle diverse loro parti; gli è infine, che la ragioneria, arte pratica concreta per eccellenza, viene fra le ultime nella genealogia delle scienze, e trae lume ed aiuto da tutte quelle che nella enciclopedia a precedono. Non è necessario per ottenere l'unità in una scienza particolare riferirla tutta ad un unico principio, nelle scienze sociali e in quelle sperimentali codesta unità viene dalla somiglianza de' fenomeni che si osservano e degli aspetti in cui si contemplan.

Ma si badi, che non ostante l'intenso vincolo che vi ha fra la ragioneria e parecchie altre scienze, ciascuna ha suo proprio campo. Si consideri un oggetto che è contemplato da diverse scienze, il bilancio di previsione negli stati. Il diritto costituzionale porta in sodo la sacra facoltà che è nei governanti di consentire le entrate e segnare i confini delle spese; il diritto amministrativo dà de' magistrati a cui è affidata l'esecuzione del bilancio; la scienza delle finanze studia le varie fonti d'entrata e le norme secondo cui debbonsi ripartire le spese; ma solamente la ragioneria potrà descriver fondo alla teoria del bilancio, riguardato come il più solenne strumento del controllo finanziario, e studiarlo sì nell'intera sua struttura, e sì nei modi in cui agiscono i molteplici colleggi suoi. I quali, avendo intima affinenza colle registature e gli altri mezzi del controllo finanziario, non possono essere adeguatamente disciolti da nessuna scienza che non si curi di mostrare come quelle e questi procedono. Ma la ragioneria l'ha avuto fin qui il torto di suonare appena tale importantissimo punto. Cosicchè, mentre si vede il bilancio assorbire nelle sue varie fasi gran parte del lavoro nei parlamenti e nelle assemblee degli stati di

(1) GIOVANNI ROSSI, « base di quella che ora chiamo « nuova scienza politica » quest'affermazione è due volte contraddittoria e fondamentale dell'arte come tale sono le posizioni dell'amministrazione economica che tende a rappresentare » e lo stesso principio, da madre da cui naturalmente discendono tutte le scienze (2) SPENCER, *Saggio sulla classificazione delle scienze*, c. I, ed.

tutti i tempi retti a governo popolare od oligarchico, non vi ha nessuna scienza che con qualche larghezza lo studi.

VIII

La scienza e l'arte nella ragioneria.

Se io avessi il convincimento che il giudizio, che il pubblico degli italiani, così italiani come stranieri, fa della disciplina che professo, della sua estensione e dell'importanza sua rispetto alla vita sociale, e, per lo più, reputerei sforzo vano e inutile fatica il ridurre di quell'estensione e di questa importanza nell'intento di dimostrare che la ragioneria ha diritto di avere un proprio posto nella serie delle scienze, mi farei la persuasione io non l'ho. Molti fra quegli stessi che presero a ragionare di questa materia, quasi timorosi che il nome non fosse nel concetto dei più, facesse giudicare umili e di poco momento le opere loro, hanno cercato altri nomi in apparenza più nobili. FANNINO VITALE e ANTONIO FANZI non dissero le loro opere capitali semplicemente *trattati di ragioneria* o di *contabilità*, ma si *trattati di dimostrazione*. Che per l'associazione in ragionieri, con molesta, ma non lodevole, proclamò che la ragioneria non è già una scienza, ma è solamente un'arte (1). I cultori delle scienze sociali non si caricarono di nome di quegli studi, o ne parlarono alla leggera. GIOVANNI BATTISTA SAY non si peritò di svolgere in un' lezione sola del suo *Corso di economia politica* (2) tutta la contabilità mercantile; e l'esempio suo fu seguito da LORENZO DE STEIN (3), da LEON SAY (4) e da altri perenni. GUSTO BETTAVITIS, il matematico illustre, coronò la sua vita di operante scrivendo sui libri di ragione (5) con alto ingegno per forma, ma senza larghezza di concetti e senza profondità di ricerche. La trattazione superficiale che hanno fatto di taluni punti della ragioneria questi illustri non è ancor più della dimenticanza e dell'oblio mostrato

(1) Società dei ragionieri di Firenze, *Bollettino* N.º 3.

(2) JEAN-BAPTISTE SAY, *Cours complet d'économie politique*, Par. VIII cap. XVIII, *De la comptabilité commerciale*.

(3) LORENZO DE STEIN, *Il sistema dell'economia politica*, op. cit., pagina 252 e segg.

(4) LEON SAY, *Considérations sur la comptabilité en principe double*, tratta tutta il gennaio 1886 alla *source* e ristretto delle cinq *leçons* a Parigi.

(5) GUSTO BETTAVITIS, *Dei libri di ragione o scritture doppie della ragioneria*, *Memorie del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti*, Vol. XXI fasc. II.

dagli altri, perché quando pensatori del valore del SAV, dello SMITH e del BENTHAM, veduto di poter dar fondo con essi poca fatica a teoriche che la generalità degli scienziati ignora, come puossi sperare che questi si aduecano poi a riconoscere che dietro quei pochi cerni, svolti con arte forse, ma senza profondità di dottrina, vive una scienza che ha diritto a un proprio posto distinto?

Qual meraviglia pertanto se la ragioneria nel più dei paesi non trova luogo fra le discipline che si professano nelle università, e se anche in quella dove, come in Italia e in Austria, è ammessa in parte, non si cura che vi sia adeguatamente insegnata, e studiata pronunziamente? Ed è un segno caratteristico del poco conto in cui sono tenuti gli studi affinenti a cotale materia, il fatto che da noi si ammette quasi nelle università come cattedra complementare e libera quella di *contabilità di stato*, non quella di ragioneria. Si è riconosciuto in una parte della materia qualche acuità, che s'è negata al tutto. Ma l'insegnamento ristretto ad una parte soltanto della estesa disciplina non potrà mai esser dato con efficacia sufficiente.

Per verità di questo poco conto in cui son tenuti la ragioneria e i cultori suoi, la colpa maggiore è di questi stessi cultori. Perché, dove abbondano già scritti, non pur buoni, ma ottimi, di rami particolari nella vasta materia, sono in piccolo numero, in Italia e fuori, e per lo più che da noi, i trattati che la svolgono tutta: e anche questi, salvo poche commendabili eccezioni, non sono compilati in quelle forme che vengono seguite da cultori delle scienze sorelle. I principj poi sono tratti sempre dalla considerazione larghe e coscienziose del fatto; non si fa uno studio della storia dell'arte, specialmente per tenerli remoti, nell'importanza che già riconoscono, tutti applicati alle scienze concrete. Il metodo sperimentale: non si sa e, in fine, mettere in bastevole evidenza i continui rapporti colle discipline affini.

Ma poiché le varie scienze ed arti si prendono dagli scrittori in significati diversi, parvi espediente chiarire anzitutto quali siano costesti significati vari e in quale io intenda usarle.

Si è quasi concordi nell'asserire che la scienza sta nella cognizione del vero e nell'esposizione sua. L'opera di scienza secondo il parere di tutti carcerati di strappare alla natura i suoi segreti che rivestga la vita dell'universo creato in questa voglia manifestazione sua, e le enunciare leggi eterne. Aristotele nota (1) che tutti gli uomini stimano che quello che ei sanno non possa stare altrimenti, che creato può stare in un modo o nell'altro e quanto se sia o non

(1) ARISTOTELE, *Etica*, lib. VI, c. III.

sia: che quindi la conoscenza del vero, o lo scibile, o la scienza ha la sua natura eterna, oltre di essa, aggiunge, parte che ogni scienza si possa insegnare, e ogni scibile imparare, onde ogni *dottorato* sia la cosa umana colossale. La scienza secondo PASQUALE GALUPPI (1) « è una serie di raziomismi destinati a dare la conoscenza più esatta che sia possibile di un oggetto », secondo ROSMINI (2) « un sistema di verità data da un principio perfetto », secondo SERBATI (3) « attività cosciente... che si propone come scopo esclusivo e innegato la verità », secondo CONTI (4) « un ordine di verità accertate ».

Ma l'accordo cessa quando si tratta di tenere i confini nella scienza. La contemplazione del vero, o, se vuoi, l'indagine nelle leggi a cui obbedisce la vita dell'universo creato per se non basta. Vuol anche vedere come l'uomo possiede sto proprio quelle leggi, come le ha intese se stesso, come governare gli altri se non è un altro, come dominare il mondo delle cose e valersi delle sue forze, insomma, che le leggi scoperte devansi tradurre come in opera nella applicazione.

Im qui non si ha che lavoro e pensiero. Ma le norme escogitate non devono rimanere sterili insegnamenti, vogliono essere applicate, vanno insomma nel campo del pensiero passare a quell'azione che è l'ultima fase dell'attività umana, la soluzione materiale attuata. Per attendervi colla maggior efficacia non basta conoscere le vie, bisogna la seguirla in vari casi e mestieri adestrarsi, seguire con fermezza e rapidità. Tanto che ciascuno deve acquistare a se, nell'ordinaria attività, specie, che si perdono, nel tanto particolare, la perizia e la sagacia, e dato esperto e rapido lavorante. Se si vuol fare bene senza soverchia spesa di forze e di tempo, bisogna che il ben fare diventi abito naturale in noi.

(1) PASQUALE GALUPPI, *Elementi di filosofia*, cap. 1, § 12.

(2) A. ROSMINI-SERBATI, *Introduzione alla filosofia del diritto*. Non potrei escludere un'ipotesi a tutto scoglio, specialmente a quello sonante, posta nell'edizione del ROSMINI se la locuzione « da un sol principio pendenti » si dovesse intender nel senso che la verità, la scienza, la dottrina si sostengono a se stessa, e non dovessero pender dall'idea, la in qua il principio fondamentale è contenuto. Questo, che vi ha la essenza, talora convenientemente accennato, non d'insieme.

(3) A. L. F. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Parte generale, § 1, n. 1.

(4) AUGUSTO CONTI, *Il vero nell'ordine*, Firenze 1876, lib. 1, cap. 1, § 1. In questo libro si dice che l'uomo deve avere di sua scienza « un ordinamento di verità accertate » A. CONTI V. SAN NI, *Lezioni e note*, 1.º corso 1877, cap. 11, § 4).

C'è premesso tal suppono che la scienza si restringa alla investigazione delle leggi e dei principi eterni che reggono la vita dell'universo nelle varie manifestazioni sue, e che le norme di opportuna applicazione desunte da quelle leggi costituiscano l'arte. G. B. Vico scrisse che la virtù cognitiva è scienza allorché risulta unicamente di dimostrazioni, ed è arte quando non procede che per via di precetti (1). Riferendosi all'economia politica FRANCESCO FERRARA (2) osserva che vi ha un'economia-scienza, ed un'economia-arte, che « la prima investiga le leggi secondo le quali gli uomini possono esercitare la loro economia attiva »; dove « la seconda deduce dalle cognizioni da quelle leggi e forma una serie di atti positivi o negativi con cui si possa di proposito deliberato regolare, accettare, perfezionare, l'adempimento di quelle leggi e l'esercizio di quell'attività » MARCO MINGHEITI (3) dopo aver detto che la scienza mira « al conoscenza puro della verità » e deve « precedere e sovrastare all'arte », aggiunge: « Ben è chiaro che quando io parlo di arte intendo non già l'atto, l'opera materiale, ma la teoria di essa opera, onde anche l'arte è un complesso di cognizioni ordinate e di precetti. Se non che la scienza, la per oggetto il vero, o (per usare la voce platonica) contempla le idee e cerca le relazioni degli enti tra loro e le leggi che le governano; l'arte invece porge mente alla possibilità che noi abbiamo di trasformare le cose, cerca i mezzi a tal fine, ne trae i documenti di ciò che sia da fare e da evitare dagli uomini. La prima è speculativa, l'altra pratica. L'una mira l'opera del Creatore, l'altra l'opera dell'uomo... » Anche LUIGI COSSA (4) distingue nell'economia politica « la scienza pura che si propone la cognizione di ciò che è » e l'arte economica o l'economia politica applicata, « la quale dà la cognizione nelle leggi naturali che presiedono ai fenomeni economici » e dice pure:

(1) G. B. Vico, *De universi juris principio et fine uno*, opera citata, § XXXVII. Chiama la virtù cognitiva *virtù di arte* e nota che essa « si addestrata bene constat, est scientia...; si tota praeceptis, est ars. Nulladimeno egli non considera un partito d'aspetto, e una medesima materia, si bene insieme a scienza, e arte, per di cui esordio, chiama scienza la matematica, arte l'oratoria. La prima aggiunge che la stessa virtù cognitiva di verità *scientia* quando si fonda in arte sulle dimostrazioni, e con ciò per l'altro al consiglio di natura e alla naturale avvedutezza.

(2) FRANCESCO FERRARA, *Introduzione alle opere di G. B. SAY*, Bibl. dell'Econ., Serie prima, vol. VII, p. XCIX.

(3) MARCO MINGHEITI, *Dell'economia pubblica e delle sue attinenze colla morale e col diritto*, Firenze, Le Monnier, 1868, lib. I, pag. 61.

(4) LUIGI COSSA, *Contributo storico della economia politica*, Milano, Utet, Hoepli, cap. I.

« *de ratione* per ben condurre le azioni pubbliche e private, ossia « *ad rationem aperticam* » e quindi *diethica*. JANSSEN. Ma che la scienza e l'arte « si distinguono tra loro come il modo *inducativo* differisce dall'*imperativo* ».

Altri più o meno fanno di scienza quella cognizione e considerazione delle scienze, delle leggi che debbono essere, o possono essere, direttivi a seguirsi nell'azione effettiva. E fra questi alcuni, ma non tutti distinguono la loro medesima scienza dalle arti. L'una *quod est* e l'altra *quod fieri debet*, l'una veramente il vero, l'altra *applicatio* che è l'arte. L'arte è quell'azione da seguirsi nel campo di esperienza umana in cui quella scienza si riferisce. Per costoro l'arte è attitudine acquisita, o abito a operare con ragione a un fine. ARISTOTELE, dopo aver detto che la scienza nel modo indicato può sia bene essere l'arte « *quod est* » fine con retta ragione e « *quod fieri debet* » (1). L'arte, morali il CANTO (2), la filosofia generale e la teologia. Il praticare certi mezzi per ottenere un fine « *quod est* » e « *quod fieri debet* » tutte le arti si acquistano coll'esercizio ». E ROSMINI (3): « L' uomo è un essere conoscitivo o attivo, e perciò l'umana vita dividesi acconciamente in teoria e pratica » « conoscenza, e che l'arte è un abito a operare secondo certe norme a un dato fine e perciò tutte le arti veramente appartengono alla pratica, e non alla contemplazione delle scienze che sono teorie ». E COMTE (4): « *Tous les travaux humains sont ou de speculation ou d'action....; science, d'où prévoyance; prévoyance, d'où action, telle est la formule très-simple qui exprime d'une manière exacte, la relation*

(1) ARISTOTELE, *Etica*, lib. VI, c. IV.

(2) PASQUALE GALUPPI, *Elementi di filosofia*, op. cit., c. I, § 12.

(3) V. ROSMINI-SERBATI, *Prefazione alle opere di filosofia morale*. Combatto *scienza e filosofia* teorica e filosofia pratica, asserendo che vi sono « due filosofie, una teorica e una pratica, come si vede in ogni cosa » e come « l'arte è l'azione intesa ad ammaestrarci come noi stessi dobbiamo operare ». Usa indifferentemente le voci *scienza* e *teoria* in un medesimo significato. AUGUSTO CONTI scrive che « l'arte... è abito di ben operare secondo il conoscimento delle cose; la scienza è l'ordinamento di ragioni riflessamente avvertite (A. e V. CONTI SANTINI, *Filosofia elementare*, op. cit., cap. II, § 4).

(4) AUGUSTE COMTE, *Cours de philosophie positive*, Paris 1830, tom. I, lec. I. COMTE riguarda ogni scienza composta di una parte astratta o generale e di una parte concreta o particolare. Infatti scrive al luogo qui citato: « *Il faut distinguer, par rapport à tous les ordres de phénomènes, deux genre de sciences naturelles: les sciences abstraites, positives, qui ont pour objet les lois générales qui régissent les diverses classes des phénomènes, en considérant tous les cas qu'on peut concevoir; les autres concrètes, particulières..... consistent dans l'application de ces lois à l'histoire effective des différents êtres existants* ».

general de la science et de l'art en prenant ces deux expressions dans leur acception totale ». E RAINERI (1) « Versa l'una (la scienza nel pensiero ed è un sistema di cognizioni; l'altra (l'arte) nell'opera ed è la sistema di azioni; ma sono necessarie al mutuo loro completamento. Perché la scienza ha bisogno dell'arte per essere attuata in vita e dirigere l'andamento delle cose umane, e l'arte ha bisogno della scienza per essere illuminata e conscia del suo scopo e della sua potenza ».

A me pare che questa ultima sia la più generale e più vera interpretazione delle voci *scienza* ed *arte*. Così intesa la scienza nella sua universalità abbraccia tutto lo scibile, tutto ciò che può essere appreso dalla mente e divenire dottrina. Così intesa l'arte abbraccia ogni attitudine o abito a rettamente operare, e può aver per oggetto l'effettuazione del bene, del bello e dell'utile. Si dice pure nel comune linguaggio, e l'*arte* del retto vivere e l'*arte* divina di Dante, di Raffaello, di Michelangelo, e l'*arte* del tessitore, del sarto, dello sculpefmo. Se si prende la voce *arte* nel significato di attitudine o abito acquisito a ragionato operare, il senso è chiaro in tutti i casi, non lo è se quella voce deve denotare una serie di precetti. E si faui che nel fatto vi può essere manifestazione d'arte suprema senza che vi sia enunciazione delle leggi e dei precetti seguiti. Nessuno mi rivelato, e nessuno rivelerà forse mai tutte le eterne leggi del bello che il genio di tanti sommi ha saputo applicare in opere di fani e monumenti. Brunelleschi divino nel costruire la meravigliosa cupola di Santo Maria del Fiore le più ardue leggi della statica, ma codeste leggi non le seppe formulare.

Nuovo di meno anche intesa in questo senso l'arte non è direttamente azione, e bene ricordarlo, ma attitudine, abito all'azione ordinata, onde vada distinguere l'arte in se dalla *pratica* dell'arte.

Lo svolgersi della civiltà e divisione di lavoro e quindi di arti. E per ogni ordine di attività umana si può notare che prima apprende l'operare istintivo, ossia l'*arte empirica*, poi a quest'arte si danno forme, poi le norme si coordinano ai principi e alle leggi eterne; così come la scienza nella sua pienezza viene intesa. Allora figlia l'*arte razionale*, e il pensiero e l'azione, la scienza e l'esperienza insieme congiunte non trovano più insormontabile ostacolo al rapido e indefinito progredire.

Quando il signifiato delle voci *scienza* ed *arte*, che io giudico più appropriato, ritorno al mio proposito.

(1) G. A. RAINERI, *Della pedagogia*, lib. I, cap. 1.

Cio non di meno potrelle obiettarsi che coeste leggi e co-
lesti principi, la ragioneria li trova in altre scienze, e che quindi
essa, anche nell'aspetto teorico, non è che arte. Se non che io so-
bene che la ragioneria ha attinenze e li diritti, coll'economia, colla
statistica, colle matematiche, e via dicendo, ma, appunto perchè si
collega con tutte queste scienze, non può dipendere totalmente da
nessuna in particolare, non può trovare in nessuna tutti i principi di
cui desumere brettamente le norme molteplici che devono sorreggerla
praticamente senza fine varr dell'arte. Io comprendo che si possa in
qualche modo sostenere essere semplicemente arte, un ramo parti-
colare del diritto o di altra scienza in quanto si riguarda come una
semplice applicazione dei principi svolti nella trattazione generale della

(1) Veggasi più addietro p. 25 e segg.
(2) L'affermazione di Aristotele, secondo Rosmini, invero nella *Proterea* e nella *Epica* ha per oggetto le arti e le scienze, e non la politica; e questa è la proposizione vera e di sé stessa vera, e di ogni arte si può trovare la teoria e la pratica, e la loro connessione con tutte le altre, e la morale ottima, nell'essere teorico. La morale ottima, e la scienza tutte le arti, e quanto sono esercitate dall'uomo, certo sono in lui, e nel mondo, e la teoria dunque dell'arte, della architettura, della statuaria, delle belle arti, in una parola, come parimenti delle arti meccaniche danno regola alle umane azioni. Non dunque la morale sola regolatrice delle umane azioni. E si pone la domanda « L'etica offre sufficientemente la morale da quello delle altre scienze che trattano dell'attività propria degli uomini quale etica si dice? » Come altrove prende le voci *teme e scienze* qual si chiama in una nota scrive: « La morale se coltivata e approfondita forma una arte, cioè dell'arte di vivere ». AUGUSTO CONTI dove accenna alla suddivisione delle scienze scrive: « Fra le scienze, qual volgesi a Dio... qual studia l'uomo nel suo spirito... quale lo studia nel corpo... Quale studia l'uomo nel suo corpo e nell'istinto... quale lo studia nelle manifestazioni dell'uomo e dell'umana società nel tempo... Quale medita la ragione di quelle arti, che da loro oggetto si addimandano belle... Quale indaga le ragioni di quell'arte molteplice e diversa che è propria alla civile società innumerevoli vantaggi materiali ». C. A. CONTI e V. SANTINI, *Filosofia civile*, Firenze, op. cit., cap. I, § 1).

in terra, ma forse stabilirli che vi possa essere una serie costante di rapporti applicazione che poi segua naturalmente da una serie ordinata di principi.

L'obbiettivo della ragione a posto pare che formi un tutto roseo e agli « di tale rilevanza da poter fornire materia di una speciale disciplina » (1)? Veramente potrei restringermi a dire che l'essenziale seguita finora, ammi che mi scusi, li dimostrazioni teoriche dell'aggiungere per asindae a figure di scienze; che vi può essere scienza vasta e breve, che le verità non hai già, tu loro, ma tutte sono egualmente alte e nobili; che, in fine, nella repubblica degli scienziati, la storia di ragione non già dal diverso sapere, sibbene dal sapere maggiore.

Nella li memo in proverbio a dimostrare che code la rilevanza, oggetto della ragione, a voi dire il controllo economico, l'ha redimemente la tenetvi restringgiunti. La ragione come arte si può dire coeva, le imprese e delle società costanti. Ma le società, le gerarchie e del primo padre, così come la prima Vico nella *Scienza nuova*, e come tuttora ci vediamo di alcune tribù semisavagge, essi si riducono a poco più della vicenda dei capi. Poi si sviluppa la civiltà e cresce la ricchezza, e principalmente la ricchezza mobile. Perché è della natura del controllo economico che l'importanza sua non è solamente in ragione della ricchezza, ma in ragione composta di essa e della ripartizione dei ricami, stati. Non mi è stata grande come era la proporzione tra i beni mobili e quelli stabili, non mi è più rapido il giro de' prodotti, non mai più intensa la vita dei beni da mezzo secolo en- le industrie e con esse il commercio e i traffici, per greche ad con loro affluente. L'apparizione del vapore e dell'elettricità con le forze motrici, le strade ferrate, le navigazioni a vapore, il telegrafo, il telefono han mutato il mondo. Nessuno dei secoli li avrebbe potuto varare e tanta parte di essi più di sarebbe s'infittiva, di cui, dei signori, e addio a quella di compagnie assenti. Non vi ha confronto possibile tra la porzione stragrande di ricchezza privata che si assorbono i padri l'America e quella che si essi bastava nei secoli andati. La viglianza a chi ha interesse diretto nella onestà e oculata amministrazione dei beni e tal mezzo di controllo che ora, in rea per caso di maggior momento, eccolo dilatare il sopravvivi. Se qualche secolo addietro, non c'era stato.

(1) E questa un'espressione di PELLEGRINO ROSSI e da lui riferita all'economista il Messinese la quale fa sì che il *controllo pubblico* (op. cit. lib. I, p. 70).

erano piccoli ed erano poveri, i bilanci loro e quelli delle corporazioni pubbliche locali, quando erano cose collettive, erano rare e modesti, potevano quindi meno ostentarsi che l'arte dei conti alla maniera ardua, nè vasta la sua teoria, per fermo non lo si può ora.

L'altra questione. Avrebbe pure che la ragioneria abbia oggetto costante e di tale momento da poter dirsi libera da ogni scienza particolare, può egli dirsi che nell'atto questi scienziati tornati? Ricordate col MINOZZI (1) che « se volessimo ritrarre come scienza soltanto quella serie ordinata in cognizioni a cui tutti noi ha e delle parti e nel totalità non è di spietate ne meno di divenga retrogio dell'umano intelletto. Se non che tra il perfetto sapere e l'empirico volgare e del caso e misero, che appunto nella ragione è questo intervallo che le cognizioni umane sono collocate » ora tra le varie discipline, la ragioneria teoretica non è per avventura nè la più recente, nè la meno progredita. Da BENEDETTO CORTI si accenne per primo da pubblica cattedra, dall'istituto di Torino, nell'atto trattatello in cui è descritto tale forma di ragioneria colta e trattata in *Tractatus de computis et expensis*, da LEOBARDI e COHEN su *Scienza*, da MINOZZI ESCOBAR (2) e HEESER (3) da PRUNSTERER che ha trattato nel decimo sesto e decimo settimo secolo circa contabili di scritti di ALVARO LONZ, di D'ALVAREZ, di al LÖW (4), allo SCHROTT (5), al LEFEVRE, al GUILBAULT, al DICKSEY, al WOLF, al GOMBERG, al MASSA, al ROSSI, al CERRONI, al D'ALVAREZ, al RICHENOW e contemporanei, degli scritti che l'arte loro esportori di cose ad essa attinenti. E se non può dirsi che non l'abbia stato attente degli studi sulla la ragioneria teoretica, lo svolgimento proporzionato all'importanza dell'oggetto suo, e deve riconoscersi che molti le hanno fatto fare per il bel per la ragione e per la ragione o per l'oggetto costante, e l'abbiamo a questa inconfutabile, rapido e crescente progresso non può tuttavia revolversi dubbia che essi abbiano nel lungo spazio di tempo, dei vari che ogni giorno fanno del loro sapere gradatamente e costantemente progredente.

(1) MARCO MINGHETTI, *Della economia pubblica ecc.*, op. citata, lib. I, pagina 45.

(2) FRANC MUNOZ DE ESCOBAR, *De ratiociniis adnumeratourum tractatus*. Norimbergae 1664.

(3) HEESER, *De rationibus reddendis earumpus revisione loci communes*, 1665.

(4) M. LE MARQUIS D'AUDIFFRET, *Système financier de la France*, Paris, Ethion-Peron.

(5) EDWARD LOEW, *Theorie des Rechnungswesens*, Berlin 1860.

(6) JOSEF SCHROTT, *Lehrbuch der Verrechnungswissenschaft*, op.

Alla domanda che mi si potrebbe inoltrare — se vi sia distinzione reciproca, rispetto alla ragioneria, tra la parte che è mera contemplazione di idee ed enunciatazione di principi, e la parte applicata, o, meglio, *applicabile* (1) che si esplicita in norme o precetti, se non sia il caso di restringersi, in un trattato generale, alla prima parte soltanto — rispondo che codesta distinzione, difficile in ogni scienza concreta, lo è tanto più in questa che io studio, la quale viene fra le altre, e che reputo dovere dello scienziato narrare il più direttamente che per lui si possa alle condizioni e ai bisogni presenti della vita sociale. Svolgerò dunque le due parti. So bene che quanto l'una « tende a divenire immutabile », tanto l'altra « è destinata a cambiare estensione e materia », perchè quella ha « per tipo la verità che è una ed eterna », questa « ha da fare cogli errori della giornata, che mutano col mutarsi delle generazioni » (2), so pure che « quella abbia via tutti i tempi, questa solo l'avvenire » (3) anzi il prossimo avvenire, onde soltanto la pura scienza può vincere il tempo; ma so ancora che in questo affannoso progredire del sapere caratteristica e gloria del giorno nostro, è immolesta lo spingere il pensiero al di là del domani. Reputo non di meno che un corso generale della disciplina debba restringersi a chiarire le apprezioni, e pithi e più diffuse, e che le ultime esasperazioni dell'arte in aziende, che considerato il numero e l'estensione loro, han piccola importanza relativa debbano formare oggetto di studi speciali. E nello svolgere la materia io non mi curo di distinguere in libri e capitoli diversi quella parte della dottrina che può riguardarsi come pura dimostrazione di teoremi, e quell'altra che si riferisce alle opportune applicazioni, ma intree ero i precetti coi principi, e fare seguire all'esposizione delle idee che io giudico vere, e alla descrizione dei procedimenti che stimo più utili, la critica delle idee e dei procedimenti dissoluti più in voga. Così soglio fare la più parte degli scritti

(1) Il verbo è questa usata da SCHAEFFER, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., pag. xvi, A. 1. Per avervi chi di suo pref'aggettivo all'idea di corpo di una scienza « *carattere della scienza pura* », scrive egli, « *vero trasformato in scienza applicata, e applicativa* ». In quest'ultimo stato la scienza teoretica viene esposta, non tanto al' intelligenza pubblica, senza esser già una reale applicazione della scienza alla vita. Nelle scienze applicate — il sovrano teoretico e pre-sistente, l'applicazione pratica. Si pensi alle specialità teoretiche delle scienze commerciali, e alla scienza positiva del diritto e i suoi, alla teologia morale, ecc.

(2) FR. FERRARA, *Introduzione alle opere di G. B. SAY*, già citata, p. CVIII.

(3) MARCO MINGHETTI, *Dell'economia pubblica*, op. cit., lib. I, p. 61.

tori dell'altre scienze concrete, e segnatamente quella di scienza delle finanze (1).

Tra la scienza generale e quella applicabile e l'arte e la pratica, come non vi ha discontinuità di processo, così non vi deve esser disarmonia mai « La scienza puramente contemplativa perirebbe per la sua grazia se non badasse all'arte operativa » (2). Mi ricordo d'aver letto nell'autobiografia di John Stuart Mill che il padre di lui, lo storico ed economista James Mill, si inquietava ogni qual volta udiva l'affermazione eristica, ma pur tanto comune, che un concetto vero in teoria non era pratico. Quanto è vero nel campo del pensiero e delle teorie, non può non essere opportuno in quello dell'azione e dell'arte. Adunque non vi deve essere dissenso tra chi investiga la teoria di un'arte e chi attende alla pratica: sui Entrambi devono intanto all'assoluto e indefinito progredire in un tutto, arte e scienza, indissolubilmente congiunto. Niente di meno l'uno ufficio diverso. Quest'ultimo cerca di vincere le difficoltà dell'oggi, bada ai particolari e può essere operatore eccellente in un ramo speciale dell'arte anche se non ha larga dottrina. Quegli, più che i fatti singoli, considera le classi loro, sorge dai fatti alle idee e ai principi, a vaglia e difforme: bada adunque ai generali, e non può scoprir nuovi veri, né far opera feconda, neppur rispetto a un punto speciale dell'educazione, se non la conosce tutta, e se non ha sufficiente fundamenta come scienze affini. Ma in tutti i rami dell'enciclopedia umana la teoria e, nella generalità dei casi, preceduta dall'arte nel cui campo soltanto ha nascento i veri e autorevoli progressi. Pertanto lo scienziato, se non ama correr rischio di far opera campata nel vuoto, deve attenersi sempre alla fonte viva dell'arte, e studiarne il naturale ed effettivo svolgimento. In ciò sta il metodo sperimentale a cui soltanto deve esser l'immenso e continuo incremento delle scienze concrete: l'opere buone e giuste. E questo metodo deve rigorosamente appli-

(1) JOSEPH GARNIER, nel suo *Le tre de finances* (Paris, G. Lammann, 1872), dopo aver parlato a li divise l'ont fra arte e scienza fatta da molti economisti, scrive nel cap. II, § 1: « Mais le mot de science est plus usuellement pris dans un sens général et complexe embrassant à la fois l'art et la science, c'est-à-dire une méthode de recherches théoriques et de pratiques qui en découlent. C'est dans ce sens que nous l'employons et qu'il faut l'entendre dans divers ouvrages ayant pour objet la science de finances ».

(2) FR. FERRARA, *Introduzione alle opere di G. B. SAY*, op. cit., p. CL. Più tardi si vede « in economia concorre ogni altro ramo di umano sapere e di che non c'è vero o falso finché non essa l'atto dal momento in cui si provasse che sia falso o vero nella sfera degli atti umani ».

cate alla libertà se si vuol mantenere vitale impulso. Devesi con-
trollare come esaminare come a controllo economico realmente fun-
ziona nelle multiformi aziende, e deve con grande amore e lungo
studio rievocare il passato, poiché soltanto di una larga e coscienziosa
osservazione di fatti appartenenti a tempi e luoghi diversi e ad
ordini di aziende si potrà ridurre, con giuste speranze di con-
glierne i vari principi di essi controllo e alle leggi delle sue evo-
luzioni. Nessun paese è per adatto a questo studio della patria nostra
quando pure le sue e i suoi archivi non bastassero a ve-
nirci che in Italia prima e per via d'oltre, ha avuto suo sviluppo
il controllo economico, in lingua, merce della ricchezza e perfezione
dell'etnologo di esso, come darebbe prova la contestazione di
Nessun altro luogo può reggere al paragone con la pressoché tutte
le azioni civili hanno pure delle voci, ma che riferendosi ai conti
sono o italiane a dirittura o d'origine italiana.

IX

Distribuzione della materia.

Se vi fosse materia per tutti di funzioni nelle aziende, se la tutte
il controllo economico si esplicasse ad una maniera, sarebbe, non che
possibile, e verosimile l'esperire tutti le regole in una sola serie di
principi e di norme. Ma come stretta l'analisi dell'amministrazione, e
però nel controllo economico non sussiste. Ogni ordine d'azienda ha
l'insieme caratteristiche proprie che non appaiono nelle aziende degli
altri ordini, o vi è almeno aspetto essenzialmente diverso. Anzi que-
sta distinzione nella materia di parte comune a tutte le aziende,
e quella applicata alle aziende degli ordini principali.

La prima parte, vo' dire la *regola generale*, deve trattare
del controllo economico in tutte le sue fasi e in tutti i suoi aspetti
cioè di come si è formato, di come si evolve, del soggetto di esso con-
trollo, vo' dire la ricchezza o il patrimonio delle aziende, studiare
gli organi principali di queste e le funzioni loro, economicamente e co-
ntabilmente, del controllo, svolgere insomma i *principi generali* ed i
disciplina.

1. Cfr. *La vita economica italiana* di L. A. (1879) IV ediz.,
vol. II, Lib. 1, c. 1, p. 131. Egli cita a titolo di esempio questo partito l'autorità
di Giuseppe Basso.

E per tale che la ragione riguarda nel campo dell'arte ma potrebbe compiere la sua azione conservatrice della ricchezza all'azienda, ove ignorasse come questa si misura, cioè a che si valuta. Se no, che può misurare il tutto se la *valutazione della ricchezza* non detta supposti tutti la chi svolge l'agente? e ciò tutto più che a una scienza speciale, la quale si occupa di così fatti valutazioni, l'*estimo*. Ma l'*estimo*, così come è stato svolto fin qui, non contempla tutte le specie di ricchezze: esso si restringe per lo più al contabile degli edifici e li studia nelle loro condizioni effettive al dato momento, e in qualche loro trasformazione, e per giunta non consideri se il loro valore, vero o di cambio, invece il controllo è o non è per svolgersi nella futura azione, la dopo la valutazione ricchezze di ogni forma e natura, e non solamente le ricchezze che esistono al dato istante, ma anche le variazioni che nel tempo o durante e di più non potendosi, sempre tenuti in evidenza i veri, anzi, il cambio, esso deve supporre con opportuna esperienza. Così la valutazione della ricchezza nella ragione ha un campo piuttosto ristretto nell'*estimo* e in alcuni altri diversi, e però a tenerla su, e da avere un proprio posto e non piccolo nelle opere che svolgono l'azienda. Nella di meno, la ragione, oltre che le parti vere e proprie dell'*estimo*, in di un'opera, in tutto al principio di questo, anche tutte le forme *periti estimative* in semplice modo a parte non può di compiere l'opera e costoro, e in più parti con esse deve restringersi, ad esporre in tutti i modi e di ogni stima, lasciando all'*estimo* il completo loro svolgimento.

La *gestione* dell'azienda, come l'*estimo* regge esseri organizzati, che ha in mente che la controlla, tuttavia può essere idealmente vista riguardo al corso delle stagioni di determinate azioni, e con-

di, con grande *partec d'amministrazione* che concludono o lo o l'uno o l'altro bene, il lavoro, la ragione che si riferisce ad tutto per lo completo tre parti, istante: una prima parte prece tutti dei periti stesso, ed ha per scopo di studiare un punto di partenza, al fine di poter apprezzare più tardi i risultati della gestione, e più che a regolare la informare e moderare l'opera del futuro, su tutto la seconda parte accompagna la gestione ed ha per scopo di tenere in evidenza le notizie tutte che riguardano l'azienda, le più importanti di ordine, e inoltre li frenare, notare e scattare tutte il lavoro amministrativo, un'altra parte che tutti e questi, tende a dimostrare quali siano stati i risultati della amministrazione economica, e se sono da commendare o da censurare.

Qualunque sia la natura dell'azienda, deveasi rilevare ed affermare la sussistenza e la consistenza dei beni, dei crediti e dei debiti di tutte le sortie, che uniti insieme formano la *sostanza*, deveasi insomma provvedere alla formazione o rettificazione dell'*inventario*. Inoltre, per quelle aziende che ne offrono la possibilità, vuolsi prevedere quali probabilmente saranno i negozi da effettuare, ed esprimere simili previsioni in cifre, e comporre in appropriati prospetti o piani di gestione. I quali, se riguardano amministrazioni indipendenti dirette dal proprietario, hanno puramente per fine di illuminarlo e rendergli più agevole l'amministrare saggiamente, col ricordargli quali affari sia espediente nei vari tempi iniziare o condurre a termine ed entro quali limiti convenga contenerli. Ma, se si riferiscono ad aziende dipendenti, sono ozialdio efficaci strumenti di riscontro, potendosi con essi vincolare l'azione dell'amministratore, impedendogli di uscire dai confini che segnano.

Durante la gestione è mestieri intendere in ogni caso a mettere e mantenere in evidenza i fatti amministrativi, le loro ragioni e i loro effetti, sia col farne la storia, o, come si suol dire, col *registrarli*, sia col compilare quegli atti, statuti, o documenti tutti, i quali valgano a provare i diritti o le obbligazioni che segnano da quei fatti, o che essi intanto. E a ciò si restringe il lavoro di ragioneria se l'azienda è indipendente, semplice e indivisa. Ma quando il proprietario si vale dell'uso di agenti, quando insomma l'azienda diventa complessa e divisa, esso lavoro si estende al compimento di tutti quegli atti e di tutte quelle pratiche per le quali si stimola, si trattiene e si sardaca l'opera di codesti agenti. Se, infine, l'amministratore non è reppoi un indipendente e insindacabile, ma ha da rispondere dell'opera propria, il controllo deve essere più completo e persuadente: devonsi raccogliere e preparare tutti quei dati e documenti, i quali valgano poi a dimostrare e provare che la gestione è stata in ogni sua mossa proba, saggia e oculata.

Ovvia poi in tutte le aziende rilevare quali ne siano stati i risultamenti, ed esporre i dati riconosciuti in acconci prospetti. Ma in quelle dipendenti i *rendiconti* sono, non che atti, necessari, e devonsi per giunta provare l'esattezza dei dati, loro ed espliciti in convenienti relazioni. E poichè rendesi conto a quelli che esercitano l'emmente autorità sull'azienda, costoro devono accertarsi se i conti sono fedeli e se la gestione di cui offrono i risultamenti è stata inappuntabile, e devoto anene, secondo i casi, approvarli o respingerli.

Segue dalle cose discorse che la ragioneria teoretica deve trattare, oltreche dei prolegomeni della scienza, e della valutazione della

ricchezza, anche degli inventari, della previsione e limitazione dei fatti di gestione, della liquidazione loro e del loro riscontro, delle tecniche tutte che si connettono ai metodi di registrazione e agli strumenti di quei metodi, dei rendiconti e della eventuale revisione e approvazione loro.

Ma ogni azienda, come ogni cosa di questo mondo, ha principio e fine, e il cominciare del primo suo periodo d'esercizio e il chiudersi dell'ultimo, assumono aspetti diversi dall'aprarsi e dal finire di ciascun periodo intermedio: onde la ragioneria dovrà ancora ricercare quali siano le più appropriate forme che ha di assumere il controllo economico in questi due punti estremi della vita delle aziende.

Qui avrà termine la *ragioneria generale*. La via percorsa dovrebbe poi ripetersi per tutte le varie classi di aziende, chiarendo come per ciascuna possano applicarsi i principi direttivi generali, e enunciando le norme peculiari proprie di ogni classe e ordine, e dipendenti totalmente dalle condizioni particolari e caratteristiche di ciascuno. Se non che, l'ho detto già, io non giudico che in un *corso generale di ragioneria*, sia espediente discendere fino alle ultime applicazioni ad aziende, che, o per la tenue importanza loro, o per il numero ristretto, interessano pochi. La ragioneria di cotali aziende trova esplicazione più agevole e più utile in lavori speciali compilati da chi ha di esse e della gestione loro larga conoscenza pratica. Mi restringerò pertanto a dire delle applicazioni principalissime. Tratterò largamente della *contabilità di stato*, ricercando la riprova dei principi e dei precetti nel naturale svolgimento che essi ebbero nelle principali razioni. Uno poi, con pari larghezza e pari metodo della seconda, delle aziende pubbliche locali, vorrò dire delle provincie, dei comuni, delle opere p.e., ecc. Il fine parlerò delle principali e più regolari applicazioni della ragioneria nelle imprese industriali e agricole e nelle aziende private, sieno esse in condizioni normali o anormali, inserita nella ragioneria nelle aziende civili, nelle perizie, nelle liquidazioni, nei riordinamenti di amministrazioni, nei fallimenti, nella divisione di sostanze e via dicendo.



LIBRO PRIMO

I PROLEGOMENI

CAPITOLO I

Il patrimonio.

ART. I

I beni economici.

Tutto quanto, per circostanza, alle persone in fuori torna il mondo delle cose. Per essi s'intende « un corpo privo di ragione, unitato a un titolo di essere sottoposto al potere dell'uomo, del quale l'uomo può servirsi come di mezzo per raggiungere il suo fine » (1). L'idea di materia e di corpo si connette necessariamente coll'idea di cosa presa in senso stretto. Ciò che non ha esistenza reale o corporea, ma è soltanto pensato, non è cosa in tal senso.

Adunque i giuristi considerano per certi riguardi come cose, cioè come oggetti di rapporti di diritto, anche esseri che non sono corporali, ma si concepiscono dal solo intelletto, come sarebbe per i crediti, i debiti, il potere, le servitù prediali e personali, e che l'Istituzione di essi fanno delle cose in *corporeali* e in *incorporeali* (2).

Le cose corporee si mutano in beni, quando ricevono una destinazione personale e divengono nel fatto utili al soddisfacimento dei nostri bisogni. I beni che esistono in quantità limitata, a cui non appartengono d'alta persona e ad altri, e possono essere destinati da altre persone a usi ecclesiastici e quindi permutarsi con altri beni, formano ciò che si dice *ricchezza*.

(1) FILIPPO SERAPINI, *Istituzioni di diritto romano*, lib. I, c. III, § 12.

(2) FILIPPO SERAPINI, *Istituzioni di diritto romano*, opera citata, lib. I, c. III, § 12.

Le ricchezze sono ben nei riguardi dell'economia, ossia ben economiche. Non vi ha ricchezza dove non vi è stato lavoro umano, perchè anche le cose che sono utili a per se, così come natura le porge, non possono divenire ricchezza di un individuo o di una nazione, senza un atto di appropriazione. Ogni ricchezza è dunque un prodotto del umano lavoro.

La ragione di scambio delle cose, ossia il rapporto in cui una quantità di una cosa si scambia con una quantità di altra cosa dice-
si valore di cambio. Spesso avviene, osserva M. PANTALEONI, che la quantità di una certa cosa si chiama *il valore* di un'altra, ma la locuzione è elittica, imperchè il valore, in generale, è una *proporzione matematica fra due quantità di ricchezze* (1). Userò anch'io per brevità, tale locuzione.

Quando per avere una data quantità di determinati prodotti si deve dare una quantità due, tre, quattro volte, ecc. maggiore o minore di un altro prodotto, si può concludere che quei prodotti valgono rispettivamente il doppio, il triplo, il quadruplo, ovvero la metà, il terzo, il quarto di quest'ultimo; il qual viene così adoperato come termine di paragone tra essi, come denominatore dei loro valori. A stretto rigore qualunque prodotto può servire come denominatore comune dei valori di tutti gli altri. Ma si usano a questo scopo, come per acconci, l'oro e l'argento, i quali si foggiano in *monete* e in moneta vario nei vari paesi, tanto che sono molti i sistemi di monete in uso. In ciascun paese e in ciascun tempo si sogliono esprimere dall'universalità i valori nell'unità di moneta adottata. E questa consuetudine costante, la quale è conseguenza necessaria dell'uso della moneta come strumento normale degli scambi, agevola senza fine il concepimento e la determinazione del mutabile valore dei beni, e quindi della misura delle ricchezze.

La somma della ricchezza prodotta nel mondo e tuttavìa esistente costituisce il patrimonio attuale dell'umanità intera. Il quale è anche la somma dei patrimoni di tutte le aziende sussistenti, onde il patrimonio particolare di ciascuna, in un dato istante, risulta dalla parte proporzionale di esso patrimonio sociale, di cui ciascheduna può a ragione e nel fatto in quel medesimo istante disporre.

Intorno ai concetti di bene e di ricchezza vi ha non lieve diversità di parere tra i cultori delle scienze sociali. G. B. SAY usa quelle voci quasi sinonimi, e come altri distingue due sorta di beni:

(1) MAFFE e PANTALEONI, *Principi di economia pura*, Firenze 1895, pagg. 149-150.

...io mti gratuitamente dalla natura, come l'aria che respiriamo la luce del giorno, e gli altri che non si possono avere se non si fanno sforzi più o meno grandi. Nota opportunamente che non si può separare da questi beni l'idea della proprietà o della possessione esclusiva da parte di cui li ha prodotti o acquisiti; che essi soli possono, nei riguardi dell'economia, divenire l'oggetto di uno studio scientifico, che ad essi soltanto nel linguaggio comune si serba il nome di ricchezza. Ma poi confonde la ricchezza col valore, e scrive che *les richesses qui sont des propriétés se composent de la valeur des choses que l'on possède* » (1).

M. MINGHETTI intende per ricchezza « il complesso delle cose utili atte ad appagare gli umani bisogni, che siano limitate e per conseguenza permutabili, o almeno che siano note per il loro valore, e ad averlo ». Nota poi, che la parola valore « esprime la qualità che si riconosce in un oggetto di essere utile e insieme permutabile. Adunque, continua egli, ricchezza e valore sono voci sinonime. Questo significa la qualità desiderata dall'economia nel concetto, quella significa l'obiettivo stesso in quanto possiede tale qualità » (2).

Pare pertanto che il SAY o il MINGHETTI intendano per bene economico, o ricchezza le cose corporali in se stesse e soltanto esse; questo concetto è stato espresso recisamente da RAU.

LORENZO DE STEIN chiama ente naturale tutto ciò che stando fuori di ciascuno di noi le si sviluppa, poi definisce il bene « quell'ente naturale e determinato, che si viene appropriato da destino e da personalità », e aggiunge: « Non è quindi il bene una cosa che si dà se, ma è una relazione speciale tra la cosa e la personalità che chiamiamo bene può quindi essere un oggetto, una cosa, una possessione, una proprietà, ecc. La parola *bene* significa in tutti i concetti soltanto la relazione tra l'oggetto esterno e lo scopo personale » (3).

L. COSSA, F. G. NEUMANN e molti altri con loro danno al concetto di ricchezza e di bene economico un'ampiezza maggiore. Secondo L. COSSA è bene ogni cosa utile; ricchezza ogni bene permutabile. Onde l'utilità e la permutabilità sono le note caratteristiche della ricchezza. E sono permutabili i beni esterni, accessibili all'uomo, limitati nella loro quantità. I beni interni, quali la forza, la salute,

(1) JEAN SAY, *Cours d'économie politique*, opera citata, Parte prima, lib. I, c. 1.^o

(2) M. MINGHETTI, *Dell'economia politica, ecc.*, op. cit., lib. II, p. 93.

(3) L. DE STEIN, *Il sistema dell'economia politica*, op. cit., lib. I, p. 61.

La bellezza, l'ingegno e la virtù, non successibili all'uomo, quali sono, la luna, le stelle, ed i beni estetici di natura divina, te idealmente illimitata, come l'aria, la luce e l'acqua, in certe condizioni, nel luogo, nel tempo, nella ricchezza, ecc. sono spesso condizioni, necessarie e utili per acquistarla. Sono invece ricchezze, quando loro non manchi il requisito della permutabilità, cioè *beni commutabili* che ad un capo, sotto i sensi e consistono in ricchezza personale di diritto o di fatto, o in servizi personali, le clientele industriali, i segretari, la forza di lavoro, e che possono formare oggetto di contrattazione materiale dei *beni economici* materiali e materiali (1). Secondo NEUMANN s'incosiderano le ricchezze che formano oggetto di scambio, o, in generale, quelle nelle quali ricorrono le seguenti condizioni: che siano esteriori, che non esistano in quantità illimitata, che siano atte a servire agli interessi, all'esistenza e all'educazione dell'uomo, e che per la natura possano formare oggetto dell'affermazione della volontà del soggetto per motivi di interessi individuali. E sono, quindi, oltre alle cose corporali, atte allo scambio commutativo, anche i diritti relativi a cose, o a fatti o servizi, come i crediti, la clientela, le relazioni d'affari, ecc. (2). Questo è pure il concetto accettato dalla gerarchia dei giuristi. Il nostro volere, simile in ciò a parecchi codici di altre nazioni, attribuisce il nome di *beni* a tutte le cose che possono formare oggetto di proprietà, e comprende fra queste cose anche i diritti parziali di proprietà, i crediti, ecc. (3).

F. E. A. SCHÄFFLE che nei primi suoi scritti aveva accettato tale concetto, estendendolo anzi, si ricrede poi nella sua opera capitale: quivi esclude dalla classe dei beni economici, tutti i così detti beni immateriali, come la sapienza, la virtù, ecc., tutte le cose incorporate come i monopoli di diritto, di fatto, i crediti, ecc. e invece vi comprende, oltre ai *beni reali* esteriori, anche i *beni personali* nella loro condizione materiale o corporale, quindi sono i mezzi, i musei, i tessuti, ecc. Per lui sono beni economici « tutte le materie organiche ed inorganiche appartenenti a persone fisiche o alla popolazione, oppure realmente sostanziali (*vermögensgegenstände*) derivati da una parte maggioritaria costo e che non hanno bisogno, e dall'altra parte servono come provviste di energie utili e come misura e mezzi per lo spegnimento utile delle ener-

(1) LAURE COSSA, *Primi elementi di economia politica*, sez. II, c. I.

(2) F. G. NEUMANN, *I concetti economici fondamentali*. Veggasi il *Manuale di economia politica* di GUSTAVO SCHÖNBERG nella sua traduzione italiana, Torino 1900.

(3) Veggansi gli art. citati 406, 415 e 418.

le stesse » (1). Come appare anche da questa definizione, egli esclude i beni personali del patrimonio. Adatto nella determinazione degli elementi giuridici e reali di questo non vi è la differenza sostanziale tra RACI e SAY e MINICOTTI. Lo SMITH considera come bene non la cosa in sé, ma un attributo suo, la relazione tra esso e la personalità. Nalla di meno, circa l'estensione, il concetto di lui non differisce guari da quello di questi altri scrittori. Hanno per lui la natura di beni le cose che per questi sono beni a dirittura.

M. PANTALEONI scrive che « le cose sono mezzi di soddisfacimento di bisogni, cioè sono dei beni, quando e reeizzate a loro uso in un complesso di condizioni di fatto che possono riguardarsi come una modalità delle cose stesse » Rispetto poi alla questione dei beni materiali e immateriali osserva che può essere un bene, cioè « copiare un bisogno, estinguere una sensazione dolorosa o far nascere una piacevole, tutto ciò che tange i nostri sensi, sia desso parte del mondo esteriore in cui viviamo, gli uomini, o sia desso una sensazione positiva o negativa di un uomo o di più uomini verso di un altro » (2).

V. PARETO, impiegando il termine *ofelimità* per esprimere il rapporto di convenienza, il quale fa sì che una cosa soddisfi a un bisogno o ad un desiderio legittimo o no, chiama *ofelimità elementare* l'ofelimità ridotta all'unità di una piccolissima quantità di un bene economico aggiunta alla quantità di cui si è già fornito, e dice che bene economico è ogni cosa che sia direttamente, sia indirettamente, per i servizi che rende o le altre cose che procura, ha un'ofelimità elementare apprezzabile per un individuo (3).

Qui si osserva che sarebbe espediente sostituire alla parola *ofelimità* un'altra più nuova, perchè nel linguaggio attuale si suole dare a quella voce un significato che non corrisponde affatto a quello che riceve in economia, ma non accetta la voce *ofelimità* proposta da PARETO, e preferisce la parola *disubutilità* di cui egli si serve fino dalla prima edizione dell'opera sua.

Trova quindi che le parole *bene* e *ricchezza* sono assai poco utili perchè troppo compresse e perchè l'uso ha attribuito ad esse un significato particolare che non è il caso di applicare, ma conclude

(1) A. E. F. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. citata, Par. III, capo XII, c. II, § 4.

(2) M. PANTALEONI, *Principii di economia pura*, op. cit., pp. 74-75-76.

(3) V. PARETO, *Cours d'économie politique*. Tome premier. Lausanne 1896, pp. 3. 9, 12.

te è tutto nel determinare i componenti primi e reali. Tanto più è concetta, del tutto e più semplice, e quindi più facile, che non quella delle parti. Perché nello studio di quella non la opportunità della considerazione dei diritti, delle obbligazioni e di tutte le altre cose incorpore. Siccome nessuno può aver diritti verso di sé, che questi abbiano obbligazioni verso di lui, così resterebbe intatto del patrimonio intero dell'umanità, i rapporti tra i singoli, i debiti, i crediti, i monopoli, i privilegi, e tutti gli altri diritti e le altre obbligazioni personali, si eliminano, e non vi rimane che i beni reali e le cose corporali. L'affermazione non è di EXNER (CERNUSCHI) (1). L'intero patrimonio dell'umanità attuale risulta dalla somma dei beni reali che l'uomo non sa strappare alla natura, e impedire che esso gli rituggesse. In questa lotta l'uomo non può contare su supporti e diritti, ma solamente sulle sue forze. Nessuna potenza superiore all'uomo può costringere a nulla, e ridargli quello che colla scelta, le soverchie piogge, o gli uragani, i terremoti gli avesse tolto.

Non potevano le parti contenere elementi che non siano nel tutto, cioè i componenti primi del patrimonio dei singoli non possono essere che beni reali e corporei.

I crediti, l'avvicinamento a un'impresa, i segreti, le tabbiche, i monopoli, non sono, se attentamente si guarda, beni in sé, ma soltanto condizioni o mezzi per il futuro acquisto di beni, e sono questi beni reali che non si hanno ancora, ma su cui si può contare per l'avvenire, gli elementi veri del patrimonio dei singoli. Chi li ha, di essi non potrà scendere per tutto il tempo futuro tutto, o almeno tutto possiede o che riceverà da altri, ma dovrà perderne, e questo tanto, cui parte a soddisfacimento di quei debiti. I debiti dunque entrano come componenti negativi del patrimonio dei singoli. Il NEUBACHER dopo aver detto che, oltre ai due modi di concepire il patrimonio come complesso di beni, oppure come complesso di diritti, vi ha un « pat. ideale » dà importanza, quello cioè secondo cui il pat.

(1) HENRI CERNUSCHI, *Mécanique de l'échange*, Paris 1865, cap. I.:

« Le bilan de tout individu se résume en trois comptes: les biens constants, les créances et les dettes. Mais si on réunit en un seul tous les bilans individuels du monde, les dettes et les créances se neutralisant mutuellement, il ne reste qu'un seul compte: les biens constants. Le total des biens constants pour le monde est égal à zéro. » Anche SHARPE afferma la stessa cosa. Per lui non a torto socialmente « la proprietà complessiva lo spoglia di ogni valore ». E spiega che l'imitazione, « satirizza parzialmente, il virtù e il vizio, e di questa imitazione si connettono fra loro esattamente « l'istinto » e « il corpo sociale », op. cit. Par. III, cap. XII, c. II, § 3).

mondo appiù se tale «*qual cosa di «*dro*»*», come un *fallo*, osserva che nella pratica, non meno che nella scienza noi parliamo di *per* tranne tutti deduzione dei debiti. E soggiunge che questi debiti non si deducano da, lei, o la diritti ma da al tutto che si mostri nel valore di tali cose (1).

E anche nei riguardi del diritto le *cose incorporee* sono soltanto, e principalmente oggetto dei contratti. Quando si cede un credito, un monopolio, l'avviamento di un'impresa, si cede *una* *ben* guardare, *ben* che merito di quel credito, o monopolio, o avviamento si può sperare di ottenere nei tempi debiti.

Dalle cose discorse segue che *solo* *ricchezze* o *beni economici* soltanto le *cose corporee*, che han ricevute una destinazione personale e sono *una* *pel* *soddisfacimento* degli *umani* *bisogni*, che esistono in quantità in *una* *e* sono *quindi* suscettibili di *veniri* *permutate* con altre cose equivalenti (2). Io usero sempre in questo significato ristretto le sopradette voci, e anche *a* *sempre* *voci bene* *potendo* l'aggiunto di *economiche* in tal altro di ragioni sottintendersi.

I *beni economici* si possono classificare in diversi aspetti. Rispetto all'indole e costituzione loro, in vario modo considerate, *ben* si dividono in *stabili* *o* *immobili* *e* *mobili*, *fungibili* *e* *infungibili*, *divisibili* *e* *indivisibili*.

Sono *immobili* quei *beni*, che non si possono trasportare da un luogo all'altro senza alterarne la sostanza o la forma. Ad esempio i terreni e gli edifici.

Sono *mobili* non quelli che possono in un luogo senza cambiare di sostanza o di forma. Alcuni *beni mobili* per se, possono trovarsi in tal congiunzione fisica col uno stabile da formarne parte integrante. Anche *lora* codesta congiunzione quei *beni* si regiano *lora* come immobili per necessità o per destinazione. Il nostro codice civile, esagerando forse (3), considerava come immobili, non solo le parti integranti di un podere o di un edificio e quegli oggetti annessi al proprietario per rimanervi stabilmente, ma anche le pertinenze, come per *un* *in* *la* *adetti* dell'agricoltura, gli strumenti rurali, il fieno somministrato agli alittuari, la paglia, le concime, i piccioni delle colombe, i conigli, gli alveari, ecc.

(1) F. G. NEUMANN, *I concetti economici fondamentali*, op. cit., § 20.

(2) FRANCESCO FERRARA con l'aggiunta la classificazione dei prodotti artificiali e prodotti minerali fatta da G. J. SAY *l'opera* *de* *la* *teoria* *e* *pratica* *dei* *beni* *economici*, *at* *tributo* *del* *com*, Serie I, vol. VII, e G. O. a con la bene *opera* *con* *la* *protezione*.

(3) F. SERAFINI, *Istituzioni di diritto romano*, op. cit., lib. I, cap. I, § 14. Veggansi gli art. 414 e 413 del codice.

I *beni immobili* si dividono in *fundus* e *fructus fundi*. Velle sono i terreni posti a cultura, come i campi, i prati, le vigne e le costruzioni tutte necessarie per la coltivazione loro. Questi sono gli edifici, siano essi posti dentro o fuori nelle città o nelle borgate.

Fra i beni mobili vanno annoverati quelli che si muovono per propria forza organica, quindi sono gli animali da prodotto o di lavoro.

Diconsi *beni fungibili* i quelli che per essere nella costituzione loro o generere ideanti ad altri, o essi possono venir surrogati da eguali quantità di altre materie dello stesso genere. Un capitale di zucchero può essere surrogato da un altro quantunque di zuccheri della stessa bontà, un gruppo di napoleoni d'oro, da un altro gruppo che ne contenga un egual numero. I beni fungibili si considerano negli scambi secondo i loro caratteri generali, o loro numero, o peso, o volume. Diconsi *beni infungibili* quelli che fuori della loro individualità non hanno altri beni che li rappresentino esattamente e da cui possono essere surrogati. Essi formano ciascuno un individuo, un corpo determinato, che esiste a se, che non è considerato come perfettamente identico ad altri corpi.

Sono *invisibili* quei beni che possono essere surrogati in più parti senza che muti la loro essenza, o in loro valore economico. Gli altri sono *visibili*. La divisione dei beni toglie allora la coesione, resta nella cosa che viene divisa, e allora non la toglie. Nella toglie, il miglior d'esempio, negli stabili, oltre questa divisione materiale non faisi, la divisione di un bene in *poteri abati*, il che avviene quando in luogo di dividere il *corpo* del bene, si divide il *valor* suo.

Rispetto all'ufficio loro i beni o le ricchezze possono essere immediate, di valore produttivo, o altri beni o ricchezze o destinati al soddisfacimento dei bisogni dell'uomo. Questi sono *beni o ricchezze di utilità immediata* e tanto tanto diretta e immediata, quali sono *ricchezze produttive*, *capitali* e l'uno utilità immediata o mediata. Il *capitali* *immediato* si scompone in *capitali finiti* e in *capitali circolanti*. Quello comprende gli edifici, le macchine, gli strumenti, tutti beni materiali che si usano e si sfruttano per l'uso che se ne fa, e che si trasformano o si consumano per il fatto stesso della produzione.

Un'altra distinzione nei beni è proposta da SCHAEFFLE, il quale, avuto riguardo a' soggetti che ne dispongono, li divide in *pubblici*, *privati* e *familiari* (1), ma tale classificazione non ha pare di grande

(1) F. E. A. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. III, p. XII, c. I, § 4. Anche J. S. MILL distingue le sostanze private in quelle dello stato e quelle a proprietà dei beni ter. come *thou et des Voisins*, *Wissenschaft*, Par. I, c. I, § 1).

naturali rispetto alla ragioneria. Piuttosto giudico espediente di distinguere nelle aziende pubbliche i *beni di uso pubblico*, come le strade, i pubblici monumenti d'arte, le biblioteche pubbliche e gli altri beni simili a quelli che formano il demanio pubblico dello stato, e che, a par del prima *non sono disponibili* per bisogni occorrenti della gestione, coi *beni disponibili* per l'appagamento di quei medesimi bisogni.

ART. 2

La sostanza o il patrimonio.

I beni economici o le ricchezze, che riuniti insieme costituiscono il patrimonio di tutti, appartengono alle singole persone naturali, e corporali, a uomini privati, come senza personalità giuridica, e formano così distribuiti i patrimoni particolari di tutte codeste persone corporali ed umane, sebbensieno e stantemente in proprio esclusivo possesso tutti i beni che a loro spettano e solamente questi, non vi sieno be' afflitti a cui si formasi il concetto di un patrimonio particolare. Ma le private ricche che parte dei beni, i quali appartengono a ciascuna di quelle persone, corpi morali ed umane, siano in altre mani, e che per converso esse fruscano di beni altrui senza aver dato nessun corrispettivo. Il oltre vi sono i beni posseduti in comune da più persone, tanto che a ciascuna spetta soltanto una proporzionata parte di essi, e anche solamente, se sono indivisibili, una quota ideale del loro valore. Adunque i saggi possono in generale contare, oltre che sui beni che possiedono o da soli o in comunione, an. Le sa altri che verranno ad essi in un avvenire o prossimo o lontano, e per contrario non possono avere per un tempo indefinito di quei beni che devono ad altri.

Un patrimonio particolare ha pertanto *componenti o elementi positivi e negativi o attivi e negativi*. Quelli comprendono i beni di propria esclusiva proprietà, la propria quota dei beni posseduti in comunione, e, al fine, i beni che si possono preterdere da altri o tosto o tardi, questi i beni che si devono altrui in un tempo più o meno remoto. I primi si dicono *beni o elementi attivi*, e costituiscono, riuniti insieme, la *parte attiva o l'attivo* del patrimonio; i secondi, pure che *non si possono* e non quando forma la *parte passiva* o il *passivo* del patrimonio.

Il patrimonio di una persona naturale, o solamente giuridica, può considerarsi, in riguardi dell'economia, come nelle sue condizioni di fatto

e nel riguardo giuridico, vol' dire nelle sue condizioni di diritto. Nel primo aspetto il suo *fatto* risulta la ben che que la persona, in fatto possiede, o esclusivamente, o in comune con altri, e da quella che può contare di ottenere da altri; il suo *passivo* da ben che realmente dovrà cedere agli altri. Nel secondo aspetto l'*fatto* risulta la ben che con quella persona ha diritto di dominio, o di sola o con altri; il *passivo* da ben che ha obbligo di dare altrui. Non sempre il *patrimonio di diritto* corrisponde a quello *di fatto*, perchè non sempre ciascuno può conseguire o serbare il possesso delle cose sue, non sempre ottenere quelle che altri gli deve.

I patrimoni delle unioni che non hanno personalità e non sono vere di diritto, non possono contemplarsi nel aspetto giuridico, e con che cost' unscolorano di que' patrimoni si e considerano alla legge come posseduti in comune dalle persone che unite insieme han dato vita all'azienda di cui sono dotazione.

Un patrimonio particolare può riguardarsi anche come un tutto, e allora debbon cercarsi la misura. Ma la misura e calcolo, e non vi ha misura senza espressione di numero. La misura di un patrimonio, come quella d'ogni grandezza finita, ha da essere un numero. E poiché un numero non è altro che l'espressione del rapporto che esiste tra due quantità omogenee, di cui una è nota o si suppone tale, e si assume quale unità, poichè esso seguita quante volte l'unità, e ripetuta della quantità misurata, se si vuol avere la misura di un tutto, già si sa conviene riguardarlo siccome costituito di parti omogenee. La scomposta degli elementi non consente di ottenere la misura di un tutto, e mercede la sola considerazione del numero, e dell'estensione, o della quantità dei beni. Vuolsi considerare questi beni non ostante la varietà loro, in un aspetto unitario, conforme, vuolsi contemplare per tutti una grandezza comune, costante, tale insomma che possa esprimersi con uno stesso denominatore. La tale unità riguardare il valore, che è loro attributo essenziale e caratteristico, e in ogni caso l'universalità dei casi e la sola grandezza comune a tutti, e i tali possono esprimersi omogeneamente considerando al luogo dei diversi elementi patrimoniali, quantità varie di uno stesso bene fungibile, o una stessa *moneta*, ad esempio, come già essi possono scambiarla.

Solo per via del valore divengono i beni e oggettivi come essi reali. Adunque si deve contemplare per quegli elementi il valore, ed esprimersi per giunta in una sola moneta. Così soltanto le misure singole si potranno riunire in un numero unico, che sarà la loro somma algebrica. Ed è da notare che nel ricercare la misura di un patrimonio devolsi considerare le sue condizioni e fatto an-

ziche alle 1. detto. Non han valore per noi i termini *patrimoine* bensì *patrimo* d' avere, ma che in fatto non potrebbe aver nulla.

La contemplazione del patrimonio o come grandezza commensurabile, o, come grandezza misurata, ha capitale importanza nel riguardi della ragione e, giacchè in ordine premii di altri studi, in quanto è arte, è più tosto questo di tenere in evidenza tale grandezza misurabile, e nella somma sua e nelle sue parti.

Gli elementi attivi e passivi del patrimonio così considerato, e il patrimonio intero diventano *valori*.

Sono *elementi attivi* del patrimonio o ma dati persona naturale, e sovrattutto guardata, i *valori* attribuiti al bene che essa possiede per intero, alle quote di beni i quali possiede in comune con altri, e infine, il bene che può in tutti esgere la altrui o tosto o tardi sono invece *elementi passivi* di quel patrimonio i *valori* attribuiti ai beni che la persona a cui si appartiene deve ad altri.

Il totale di quei primi elementi costituisce l'*attivo* o la *parte attiva* del patrimonio, il totale di questi chiama il *passivo* o la *parte passiva*. Se vi ha eccedenza, l'attivo, vi ha patrimonio vero (e senso economico della parola, e quell'eccedenza *attiva* per lo più *attiva netta* o *depurata*, o *patrimonio netto*. Se vi ha eccedenza di passivo, vi ha nel più dei casi impossibilità del proprietario di soddisfare veramente gli impegni economici suoi, e quell'eccedenza dicesi *deficit* o *passivo scoperto*.

Tali definizioni possono facilmente applicarsi, anche al patrimonio di una persona, che non hanno personalità giuridica. Anzi, eziandio nel caso di aziende che hanno personalità giuridica, si usa dire con qualche aggiustamento, *attivo*, *passivo* e *patrimonio netto*, o *deficit dell'azienda*, invece di dire, *attivo*, *passivo*, *patrimonio netto* di *più* di quel soggetto per il quale si ritiene a coesistenza, e si sa che non valsi i momenti che possono appartenere a una medesima persona più aziende ad un tempo (1).

Si adoperano anche, in luogo della voce *patrimonio*, le voci sostantivi *capitale*. Quest'ultima è più propria per le imprese mercantili, e l'acarie, o ferroviarie, o manifatturiere e simili, la voce sostantiva si usa più particolarmente nelle imprese agricole e nelle altre civili o private, quanto alla voce *patrimonio*, sebbene propriamente voglia dire una sostanza civile, la padre, tuttavia ha nell'uso

(1) Il Prof. F. A. Vissière considera tanto, caso 1.º *patrimoine netto* quanto *patrimoine depurato* e *patrimoine actif* *patrimoine net*, ma questa nomenclatura a me non piace, e assai meglio mi sembra quella di *Revue de l'Économie* (Louvain, 1881) N. 81.

sua creazione più generale delle precedenti, e si adopera per indicare la ricchezza delle aziende d'ogni fatta

Non deve, confondere il patrimonio di una persona, di una famiglia, o di una corporazione, colla sua *condizione e potenza economica* della quale è soltanto una componente. Esso comprende solamente i beni esteriori che quella persona, o quel insieme di persone effettivamente possiede, o per dritti già acquisiti, può pretendere di altri, o per obbligazioni assunte deve dare altrui, senza che per la sussistenza di tali dritti ed obblighi debbasi la ricchezza comporre altri atti da quelli a farsi che valgono a evitarne la prescrizione.

Esso è insomma la ricchezza dell'oggi, non quella dell'avvenire. Non entrano pertanto nella sostanza di una persona le quote di stipendio o di salario non ancora decorso su cui potesse far affidamento, e che non potrà averle senza equivalente lavoro futuro; non fanno parte del patrimonio di uno stato o di un comune le quote d'imposte ancora scadute, perchè, lasciando stare che tali imposte non si trovano mai e la loro ragione di essere se non nella necessità di spese, il loro pagamento e l'esazione loro dovrà essere esplicitamente o implicitamente consentita.

E dall'altra parte due persone che han patrimonio equivalente bensì, ma non pari forze fisiche, intellettuali e morali, non parerò egualmente ricchi e volenterosi, non possono darsi in eguale e libera disposizione. Colui che è più forte, più intelligente e più operoso ed ammazza più gente e fa più poteri, e più fidi, potrà contare per l'avvenire sopra una somma maggiore di beni. E uno stato avente un'organizzazione vecchia e vigorosa, un governo forte ed economico, territorio vasto e abitato, popolazione fitta e operosa, imposte larghe e antiche, e una rigida economia, assai più potente di un altro che avesse patrimonio anche maggiore, ma governo debole, territorio povero e popolazione resta al pagamento delle tasse. Sono dunque, oltre il patrimonio, fattori della potenza economica di uno stato le doti del corpo e dell'animo, i potenti richiami naturali, le forze morali, e la qualità di uno stato o di un'altra nazione corporazione pubblica gli ordinamenti, sa li e le imposte larghe e antiche. La distinzione tra la potenza economica di un individuo o di un'azienda e il patrimonio suscita molte difficoltà alla determinazione dei limiti di questo. I quali non sono però sempre segnati in modo certo e veritabile. A cagion d'esempio, io ho escluso dalla consistenza del patrimonio di uno stato il valor capitale delle imposte che esige, e che non sono annuali, e non sussistono senza corrispondente

aggravio di spese: ciò non ostante l'esazione di tasse venne molte volte ceduta a pubblici, senza limite di tempo contro l'immediato pagamento di una somma di denaro, e più spesso fu consentito ai contribuenti di riscattarsi in perpetuo da taglie determinate. Cosicché non è vera in senso assoluto l'affermazione fatta incidentalmente dal VILIA (1), e approvata dallo SCHROTT (2), che sia impossibile ridurre le imposte a capitale. La facoltà di concorrere all'elezione dei governanti, quando è acquisita all'universalità dei cittadini, non può essere onesta fonte di ricchezza; non così quando è privilegio di pochi. In Inghilterra, prima della grande riforma elettorale, piccoli e sterminati territori, i così detti *boroughs putridi*, potevano venderli a prezzi altissimi pel solo fatto che avevano uno o più seggi al parlamento.

Non tutti gli scrittori, e facile presumerlo, s'accordano nel definire il patrimonio, e quant all'essenza sua, e quanto alla sua estensione. Il NEUMANN, che s'è fermato forse più che tutti su questo punto, dice che « il patrimonio di una persona è il complesso dei beni di cui essa può, o in fatto, o in diritto, disporre nel proprio interesse » osserva poi che questo secondo concetto (disponibilità di diritto) è quello preferito dalla scienza del diritto e che, sulle tracce dei giuriconsulti romani, e per parte dei giuriconsulti moderni, caratterizza il patrimonio *esclusivamente* come la somma dei diritti appartenenti a una persona (3).

FRANCESCO VILIA definisce correttamente la sostanza di una persona « un aggregato di *valori* » (4); ma la contempla in un solo aspetto e non si studia di assegnarne i limiti.

Parecchi autori, comprendono nel patrimonio di un individuo anche le attitudini del corpo e della mente sia (5), e questi eccedono. Ma i

(1) F. VILIA, *Le contribuzioni applicate alle amministrazioni private e pubbliche*, op. cit., Par. II, cap. II, c. I, § 1.

(2) I. SCHROTT, *Lehrbuch des Verrechnungswesens*, op. citata, Par. I, cap. I, § 12.

(3) F. G. NEUMANN, *I concetti economici fondamentali*, op. cit., § 20.

(4) F. VILIA, *Elementi d'amministrazione e di contabilità*, op. cit., tit. I, c. I.

(5) I. SCHROTT, *Lehrbuch des Verrechnungswesens*, op. cit., Par. I, c. I, § 1. — L'idea afferma essere di questo avviso B. MERREM (*Grundsätze der bürgerlichen Wirtschaft*, Göttingen 1817); J. FÖLLER (*Handbuch über das Staatsrechnungs- und Hauswesen*, Stuttgart 1820); F. LOW (*Theorie des Rechnungswesens*, Berlin 1800) e altri. Nè per la stessa ragione del linguaggio comune, allorché accennasi al patrimonio di una persona, non è col pensiero alle doti dello spirito e del corpo. Così il C. F. RICH (*Die Kunst des Rechnungswesens*, Darmstadt 1800), il quale scrisse che la sostanza non abbraccia per nulla le forze fisiche e spirituali dell'uomo, perchè non sono separate dalla persona, non premessa la distinzione

per peccato per difetto. Alcuni escludono in tutti i casi dalla misura della sostanza delle imprese l'avviamento loro (1), non avvedendosi che se l'impresa è prospera, esso ha largo valore di cambio. Il quale valore, più che giustificato dal costo di quell'avviamento e dai rischi corsi, trova la ragion di sussistere e la misura sua nell'esistenza della impresa, può sperare di ottenere in avvenire, come frutto di capitale suo, al di sopra dei frutti normali che sogliono dare i capitali nelle imprese congeneri. Altri, poi, convenendo che i debiti consolidati delle imprese pubbliche entrino nel loro passivo, opinano che non debbano essere considerati insieme ai rimanenti del ti nella determinazione del *patrimonio netto*. Lo SCHROTT, ad esempio, parlando del patrimonio di uno stato, asseriva che nel confronto dell'attivo col passivo non può a ragione scriversi nel secondo il debito consolidato, perchè da una parte i debiti di uno stato, rappresentando una somma tota al presente e tutta sul futuro, devono trovare l'adempimento loro nella forza che il popolo di compiere sacrifici, e di l'altra il diritto di fare assegni su questa forza, siccome è impossibile stimarli, non può valutarsi come nell'attivo » (2). E aggiunge che, se non si accettasse questa parte, i maggior parte degli stati avrebbero un passivo scoperto che parrebbero in condizioni simili a quelle in cui trovansi un privato in istato di fallimento, dove avere possono essere in grado di soddisfare a ogni impegno pure non possono contare su breviori tributi o sul debito qui trattato, e a questione se sia sempre possibile esprimere con qualche approssimazione la misura del patrimonio di un'azienda pubblica, osservo solamente che il debito pubblico di uno stato è un oggetto accertato e irrevocabilmente assurdo, che esso graverebbe sul patrimonio dello stato anche se lo stato smettesse, dove le imposte

la sostanza comprenda diritti alle prestazioni d'opera di altro essere. Questa affermazione non vale a sé per il caso in cui non si debba o, o equivalente, o rispettivo per le prestazioni d'opera.

(1) Furono di questo avviso tra gli altri GIUSEPPE CERRONI e FRANCESCO FERRELLI, i quali, per averlo spedito per l'imprenditore l'avviamento di una impresa come perdute per il proprietario suo, e le posero a debito di lui. Veggansi *Lezioni della Scuola per l'anno 1912 in un vol. completa la seconda ed. 1913, in 12 fascicoli. Il 2° fasc. gran volume al p. m. 1913, 50. Vita anni, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 38*

non si riscloterebbero se cessasse l'ecessità di riscuoterle. E poi puma che è chiaro autore con tutti il patrimonio dello stato colla sua potenza economica. Il regno nostro, il comune di Milano e parecchie altre aziende pubbliche italiane mettono formalmente in evidenza dei loro tenacati, un *passivo scoperto*, e non iscepa perciò il grande credito di cui godono nel mondo bancario. Che che quel credito si adegui, non ge al patrimonio, ma alla potenza economica loro. Questo può apprezzarsi, bensì, ma non misurarsi o esprimersi in numeri, e dipende assai più da un'amministrazione vigorosa e da finanze ben ridotte che non dalla ricchezza in un dato istante posseduta.

Sono maggiori assai le disparità delle definizioni nei riguardi dell'essenza del patrimonio.

La più parte degli scrittori di diritto non si ferma a calare il concetto del patrimonio, ma lo suppone noto. E non pochi tra quelli che si provano a definirlo, esagerando nelle considerazioni dei rapporti giuridici, lo dicono una somma di diritti. WINDSCHILD scrive: « I diritti patrimoniali appartenenti a una persona costituiscono il patrimonio suo » (1). PICHA definisce il patrimonio: « la somma dei diritti appartenenti a una persona aventi in valore reale, ossia valutabili in denaro » (2). Alla stessa esagerata considerazione dei rapporti giuridici relativi al patrimonio devono per avventura le definizioni date da due scrittori di ragioneria, GASTONI CIRRONI e GIOVANNI ROSSI. Il CIRRONI scrive che la *materia amministrativa*, cos'egli chiama la ricchezza governata, « rappresenta la proprietà, ossia la somma generale e specifica dei diritti e dei doveri dell'ente per mandato del quale l'amministrazione economica viene condotta » (3). Il ROSSI, che aveva prima definito l'attivo « la somma dei diritti reali e personali valutabili in denaro », si chiarisce suo concetto scrivendo, che « la materia amministrabile è costituita dai diritti, che si hanno sulla ricchezza che ha valori permutabile e dai diritti e doveri dell'ente amministrato nei verso persone, se però questi diritti e doveri possono essere rappresentati in denaro ovvero soddisfatti con mezzi aventi valore permutabile » (4). E qualche altra posteriore opera

(1) WINDSCHILD, *Pandette*, § 42.

(2) PICHA, *Lezioni di diritto comune*, vol. II, § 130, tolgo questa citazione e la precedente dal NEUMANN.

(3) *Qualche contributo per l'applicazione del patto doppio in tutto logismografico alla Ragioneria generale*, Roma 1877, p. XIV.

(4) G. ROSSI, *Logismografo*, 2.° semestre del 1876, *Teoria del dare e dell'avere*.

(5) G. ROSSI, *Delle attinenze logismografiche*, op. cit., lib. I, c. III, p. 13.

di considerare sempre inettamente come materia dell'amministrazione i diritti e gli obblighi del soggetto nell'azienda.

È naturale che gli scrittori di diritto contemplino il patrimonio esclusivamente nei riguardi giuridici, ma, anche in tali riguardi, e non essano ledere agli oggetti dei diritti e delle obbligazioni, che non i diritti, e agli obblighi in se stessi. Questo anzi l'abbiamo parecchi scrittori, lo stesso nostro codice civile, a dove parla della costituzione del patrimonio, delle successioni, della dote e dei contratti, accenna, non mai sempre, alle cose e ai beni che sono oggetto dei diritti e degli obblighi, anziché a questi direttamente (1). Se, sia pure in questo aspetto giuridico, il patrimonio dovesse intendersi costituito di diritti e di obbligazioni, piuttosto che di beni che si possiedono o si hanno diritto di avere e del valore dei beni, che si ha obbligo di dare o di ricevere, in quale significato dovrebbero prendersi le locuzioni *diritti e obbligazioni*, o *diritti relativi al patrimonio*, che tutti gli scrittori usano? Ma, lasciando stare tutto ciò, quando viene doveroso contemplarsi i diritti e gli obblighi in se, le definizioni del WINSCHEID e del KANTZKE, riprodotte più sopra, non accennano alla sostanza, così come dalla universalità si intende, soltanto al solo *affare suo*. E nel designare questo attivo lecano per eccesso, perché, volendo pure per un momento concedere che i diritti in se, quelli almeno che si vogliono « valutabili in denaro », possano direttamente fornire elementi del patrimonio, non tutti, per certo il passivo, essendovi diritti che possono essere determinate congiunture al luogo a valutazioni pecuniarie, e che non possono cederli mai, tutti sono, ad esempio, gli evergreen dei diritti agli alimenti che nessuno vorrà porre tra componenti della sostanza di coloro in cui risiedono (2), senza dire poi che i diritti di pegno, d'ipoteca e simili, non potrebbero isolatamente considerarsi nella determinazione della sostanza.

Anche le definizioni del ROSSI e del CIRIONI, tuttoché accennano esplicitamente al *passivo* della sostanza, peccano per eccesso, e quella del CIRIONI più, poiché egli estende la materia analizzata a tutti i diritti e obblighi in genere, e non solamente a

(1) G. ROSSI, *L'ente economico amministrativo*, op. cit.

(2) Veggasi a ragion d'esempio gli art. 425 e seg., 492, 822 e seg., 488, 1447, ecc.

(3) Anche i diritti personali precettati sono attivi passivi della Legge, tanto per verità, in altro senso, e risarcimento pecuniario. Chi ottiene il nostro onore, ha perduto o per nostra negligenza o per nostra persona può essere astretto a risarcire il danno. Ma nessuno può il diritto di serbare intatta la nostra fama e la nostra persona fra gli elementi del patrimonio.

quelli che possono essere « rappresentati in denaro ovvero soddisfatti con ricchezza avente valori permutabili ». Ma altra pecca e più grave hanno le definizioni di questi scrittori. Essi considerano il patrimonio in un solo aspetto onde dovesi supporre che lo contengano in quello che è più proprio nel riguardi della disciplina che studiano, vo' dire della ragioneria. Ora nella ragioneria il patrimonio dovesi riguardare principalmente come grandezza conmensurabile per via del valore, e come tale il riguardarlo essi stessi nel fatto, perchè in tutte le applicazioni mettono in evidenza il *valore* degli elementi patrimoniali attivi o passivi, e il *patrimonio netto* quale risulta dalla *somma algebrica* di quei valori (1). Ma i diritti e le obbligazioni contemplati in se non sono grandezze omogenee, sibbene rapporti variati tra persone e cose e tra persone e persone, e come tali non possono uniformemente *calcolarsi*, vo' dire esprimersi in numeri riferiti a un'unità di moneta costante, né in altra maniera misurarsi. A ben guardare, quando si dice che un potere o un credito valgono tanto, non è la misura del diritto che si esprime, ma quella dell'oggetto suo, e più propriamente della cosa che si possiede, o di quella che si ha diritto di avere e si può effettivamente sperare di ottenere.

La questione sta proprio tutta qui; e se io giungerò a dimostrare che il *valore* non può riferirsi ai diritti riguardati di per se stessi, avrò anche dimostrato l'errore della definizione sopra dette; giacchè, nel riguardi della ragioneria, non vi hanno elementi attivi e passivi di un patrimonio dove non vi ha valore.

Per fermo il valore suppone la proprietà, e il concetto di quello è inseparabile dal concetto di questa, nella quale affermazione concordano molti economisti; ma tale affermazione si riferisce al *fatto* della proprietà, piuttosto che al *diritto* (2). Certamente per l'uomo onesto una cosa non ha valore se al fatto del possesso suo non può congiungersi il legittimo diritto di possederla, o se almeno codesto diritto non può supporre in buona fede, e ciò accade perchè senza tale condizione il serbare la cosa sarebbe opera ingiusta e però non possib.le a lui. Ma una cosa può aver valore, per chi non è onesto, anche se egli non potrà aver mai il legittimo diritto di possederla.

(1) L'uso, come già ho detto, la voce *valore* nel significato di quantità permutabile non queda cristallata anzichè nel significato proprio di rapporto di permutabilità.

(2) G. B. Say scrisse: « On ne peut pas séparer de ces biens (i beni non gratuiti) d'un propriétaire. Ils n'existent non possesseurs exclusives n'étant assurés à celui qui les a acquis » (*Cours d'économie*, op. cit., div. I, c. I).

che nel fatto abbia la sicurezza o anche solo la probabilità di valere. Se così non fosse non vi sarebbero più ne ladri, ne ricettatori, di cose rubate.

Il diritto di possedere una cosa o di averla per se solo non, val per l'U. legittimo proprietario serba tutti i diritti sulle cose sue anche quando gli siano state rubate; ma, se non vi ha nessuna probabilità di recupero, quelle cose per lui non valgono più nulla. Chi ne ha diritto di esigere una somma serba quel diritto intero anche se il debitore viene oberato del tutto; ma, se non vi ha nessuna probabilità che il creditore possa avere in tutto o in parte la somma sua, quel diritto non accresce ricchezza a lui.

I diritti parziali di proprietà che altri ha sulle cose nostre, scemmano il valore di queste cose, perchè ne limitano per noi, o nel tempo o nello spazio, il possesso. Essi rendono ad altri più pieno e più sicuro il possesso attuale o futuro di altre cose, il valore delle quali viene per tal maniera accresciuto. Ad ogni modo, tali diminuzioni ed accrescimenti di valore dipendenti da diritti parziali di proprietà si riferiscono sempre al possesso o all'uso delle cose. E vi sono certi diritti parziali che non si possono considerare isolatamente nella determinazione degli elementi di una sostanza. I beni altrui, sui quali noi abbiamo diritto di pegno o d'ipoteca hanno per noi solamente un valore condizionale. Se il credito, a cui garanzia è dato il pegno o l'ipoteca, vien soddisfatto, i beni in cui consiste il pegno o su cui grava l'ipoteca a nulla valgono pel creditore, e in tutti i casi noi valgono rispetto a lui se non per rendere più sicura la esazione di quel credito e fino all'intero suo montare. Cosicché, se nella valutazione si riguarda il credito come sicuro, non può attribuirsi nessun pregio al pegno o all'ipoteca. Adunque la somma del credito, cioè l'oggetto del diritto di obbligazione, e quello del diritto di pegno o d'ipoteca correlativi, sono inseparabili nella valutazione loro.

Il valore di una cosa si riferisce alla disponibilità e al libero uso suo, insomma al suo possesso, e non è pieno se noi, quando è assicurato il possesso attuale e futuro senza limite di tempo, ossia anche la cosa dura. L'uomo che vive nello stato selvaggio non può contare, per serbare a se le cose sue, o recuperarle, che sulla propria forza. Chi vive in un civile consorzio può contare inoltre sulla tutela del potere costituito. Per lui i diritti han pregio in quanto gli assicurano, per il libero esercizio loro, quella tutela; ma dove essi sono impotente o inefficace a nulla valgono. Possono, contro il diritto il quale è l'usurpatore delle cose altrui serbare e fruirne purché non sieno alcludere o soverchiare l'azione del legittimo proprietario o del potere sociale.

Pochi autori si sono provati a chiarire questa questione. Secondo SAY, il valore esiste solo nei beni, e la proprietà con tutta la sua gamma a se, è, come tale, senza valore (1). SAYELLE afferma che il patrimonio è « la forza materiale data dal potere che si ha su beni reali propri, e sui beni reali altrui, sui servizi e sulle congiunture sociali »: riconosce che « questo potere materiale, che il patrimonio conferisce, non è assicurato se non ha l'appoggio dei sistemi di diritto giuridici sorti dalla storia »; ma aggiunge che « quello che costituisce il punto di vista proprio dell'economia sociale non è il lato giuridico del patrimonio, bensì l'unità e la somma complessiva della potenza materiale del soggetto del diritto » (2). NEUMANN giustamente rileva che, se si dovesse considerare il patrimonio di una persona come una somma di diritti, anche il patrimonio sociale non risulterebbe più di cose, ma soltanto di diritti, il che è manifestamente erroneo, e osserva poi che codesto modo di concepire il patrimonio è ripugnante all'uso comune del linguaggio ricevuto e ormai fissato nella nostra mente (3).

Ma tutte o pressoché tutte le definizioni che danno gli economisti del valore, si riferiscono direttamente alle cose e al libero e sicuro uso loro per il tempo a venire. Invero, o si definisca il valore « l'attitudine di una ricchezza a procurarcene altre collo scambio, ossia la sua potenza d'acquisto » come fanno il COSSA (4) e parecchi altri con lui, o si giudichi col FETTER e la sua scuola, che la causa efficiente del valore risieda nell'utilità, e la misura sua nel costo di riproduzione, oppure col JEVONS, col WATRAS, col MÄGGER, col PANTALEONI e con altri, si ritenga che la causa del valore risieda nel grado di utilità, o nella utilità limite, o nella utilità marginale, si suppone sempre la piena, perfetta e sicura disponibilità della cosa.

(1) L. DE STEIN, *Il sistema dell'economia politica*, op. cit., p. 88.

(2) A. E. F. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. III, cap. XII, c. II, § 5.

(3) F. G. NEUMANN, *I concetti economici fondamentali*, op. cit., § 20. « Invero, se si presta oltretutto, basterà dire che « il potere d'acquisto, altro non sa che la mezzana di tutti » che il « patrimonio, lo si può dire l'insieme del patrimonio » altro non sa che « conferire e scambiare diritti ». Evidentemente il l'uso del linguaggio ci permette di non pensare, quando si chiama il *patrimonio*, a considerare altri diritti che vi appartengono ai beni propri, bensì ai diritti di proprietà, cioè le cose stesse ».

(4) L. COSSA, *Elementi di economia politica*, op. cit., sez. terza, c. II. GIANNI BATTISTA SAY scrisse: « C'est la faculté d'acheter qui fait que les choses ont des valeurs... cette faculté d'acheter ne s'appelle leur valeur est dans l'objet qu'on évalue... » (*Cours d'économie*, op. cit., div. I, c. II).

Segue da tutto ciò che chi dice o scrive: il valore di un credito o di un altro diritto quadsirsi monta a tanto, usa linguaggio figurato, e intende accennare al valore del bene che in virtù di quel diritto si può sperare di ottenere, o al valore delle cose che sono oggetto di quel diritto. Ma codesto linguaggio figurato, una volta che sia giustamente interpretato, non nuoce alla chiarezza, e giova a rendere più breve il discorso; onde me ne varro anch'io talvolta, in avvenire.

E concludendo il lungo discorso, ripeterò che, specialmente nei riguardi della ragioneria, la capitale importanza il considerare un patrimonio particolare come giuridico, contabilmente, anzì come l'aggregato dei valori attribuibili a beni che uno ha, o può in fatto pretendere di altri, o deve dare altrui, ed è eticamente il diritto, come hanno il Rossi ed il Cerignani, alla somma di debiti e di obblighi. Il debito possono essere, anzì sono i rapporti giuridici attinenti al patrimonio, ma non costituiscono il patrimonio stesso. Vi è una ragione: le aziende che non patrimonio, senza avere un soggetto formato di personalità giuridica, ossia dei rapporti di debiti e di obbligazioni, come potrà sostenersi che anche i patrimoni di tali aziende risultino da debiti e da obblighi soltanto? Co' lesti patrimoni, che detto già, non possono considerarsi nei riguardi giuridici, perchè le aziende a cui appartengono non hanno esistenza giuridica.

Non si creda che la differenza tra le definizioni me e quelle del Rossi, che chiar, antor ultimamente citati, sia soltanto di parole, parole e essenzialissima. Qui sta il punto capitale in cui si separano le due scuole opposte nelle quali militiamo. Il Rossi, contemplando i diritti naturali e il dover nella definizione del patrimonio dell'azienda, è spinto dalla logica a dire che non si amministriamo che diritti e doveri, che, per consistere poi sempre in ogni punto delle sue teorie, siccome lo stesso fa anche il Cerignani, i diritti e le obbligazioni dirette all'azienda e le obbligazioni, i riguardati a se stessi, sono oggetto dei rapporti giuridici e morali; onde essi, così procedendo, co' oracolo naturalmente fra queste la ragioneria, il che non è conforme a quanto non essi, noi danno nessuna dimostrazione del fatto che la ragioneria, nei suoi procedimenti considera precipuamente i valori: le potrebbero desumere tale dimostrazione dalle premesse che pongono.

Ma è che la ragioneria, al pari delle scienze economiche badando tanto indirettamente ai diritti e alle obbligazioni scaturente dal dato positivo, e vi bada al solo fine di poter determinare gli oggetti loro

(1) G. Rossi, *Attinenze logismografiche*, op. cit., lib. I, cap. II, p. 14.

gli elementi attivi possono classificarsi nelle quattro seguenti categorie:

- 1^a Beni che presentemente appartengono all'azienda;
- 2^a Capitali investiti in imprese collettive;
- 3^a Crediti;
- 4^a Elementi complementari

Questi della prima categoria possono a rigore contemplarsi in un aspetto e suddividersi in varie guise come s'è fatto per ben economico nei riguardi della rigenerazione, la importanza capitale e la suddivisione in *beni stabili o immobili e beni mobili*.

Gli immobili si distinguono come è stato detto, in *beni rurali e beni rustici*. I beni rurali sono, o case, l'abitazione, i giardini, magazzini, opifici ed altri simili fabbricati industriali, o edifici destinati a sede di uffici privati o pubblici, o monumenti e arte od altre costruzioni di uso pubblico, ecc. I beni rustici, auto-generano o prodotti che danno lavoro, si dividono, in tipi, prati, foreste, peschiere, cave, miniere, ecc. ma bene spesso e mestieri correlati come elementi indivisibili poder vasti o varie colture. Un loco nella classe dei beni rustici anche i canali di irrigazione o di navigazione, gli acquedotti, e strade ferrate e sanali che trattano alle imprese a cui appartengono.

Ma la proprietà dei beni stabili può essere intera o solamente parziale. Rispetto ai beni stabili, la sua proprietà, non si ha intera, possono essere elementi di un patrimonio: *a)* di un libero possidente, comunemente con altri, stato essi divisibili o indivisibili *b)* di un *usufruttuario* sia in vincolato di contratto d'enteas, *c)* l'usufrutto, o uso di un altrui; *d)* la nuda proprietà di beni d'usufrutto. Il suo trattamento per un tempo limitato. Entrano, neuno o nell'altro di questi due ultimi gruppi, secondo l'aspetto in cui si considerano, le ferrovie, i canali, gli acquedotti, gli apparati, per l'illuminazione delle città ecc., il cui esercizio è stato concesso per un dato numero d'anni a imprese private, e che poi perverranno in piena e libera proprietà alle aziende pubbliche le quali han dato la concessione.

I gruppi principali di beni stabili, che più a fine merite figurano nel patrimonio particolari, sono: *a)* il *capitale*, che è e che è di capitale tutti o quasi tutti i patrimoni, che ha azione principalissima, e che ha come le monete d'oro, d'argento e di moneta più o meno, stati sistemi appartenendo *b)* i generi di consumo nelle aziende domestiche, negli istituti più o nell'azienda dello stato per ciò che s'attiene al vitto dei soldati, e dei marinai e al mantenimento dei cavalli, *c)* le *materiali*, le *materiali prime e i prodotti* nelle imprese mercantili, industriali o rurali, o negli arsenali dello stato; *d)* gli *immobili*

ogni sorta di lavoro o di prolotto; *e)* gli oggetti di vestiario e la dotazione della guardaroba negli istituti pii, e nell'azienda dello stato per ciò che riguarda il vestito e i letti dei soldati, dei carcerati, ecc.; *f)* le *mobiglie* propriamente dette, le masserizie nelle aziende domestiche e negli uffici pubblici e privati; *g)* gli *utensili* e le *attrezzature* imprese industriali, a chiunque appartengano; *h)* i *recordi* di qualunque forma, comprese le *navi*; *i)* le *armi* di qualsiasi specie; *l)* gli *oggetti preziosi*, volentieri i diamanti, le pietre dure, i tesori delle chiese, ecc.; *m)* le *collezioni* di libri, di codici, manoscritti, di quadri, di marini, di medaglie e l'altri oggetti pregiati che trovansi nelle biblioteche, nelle pinacoteche, nelle gallerie, nei musei, ecc.

— Gli elementi attivi della seconda categoria possono essere: 1. quote dei capitali di società civili o di società commerciali in nome collettivo o in accomandita, o di associazioni in partecipazione. Il azionnominativo o al portatore di società anonime.

Con la una quota del capitale di una società o associazione, e posse le azioni di società anonime, non ha diritto a determinati benefici, ma si ha una parte proporzionata del patrimonio netto della società così come risulterà dalla liquidazione sua; i titoli delle azioni sono adunque titoli di proprietà, più tosto che titoli di credito.

— I crediti che formano la terza categoria degli elementi attivi, possono considerare in aspetti diversi, e principalmente nella causa, nella prova, nella garanzia, nell'esazione, nell'oggetto, ecc. Rispetto alla causa, si hanno crediti per prestiti, per affari in conto corrente, per somministrazioni di cose, per prestazioni di opere, per fitti, per interessi, per pensioni, per contribuzioni, per quote di utili per risarcimenti, per sovvenzioni, per assicurazioni, ecc. Rispetto alla prova, i crediti sono o per atto pubblico, o per scrittura privata, o per titoli al portatore o per titoli nominativi. Rispetto alla garanzia, si distinguono i crediti con ipoteca, con anticresi, con fidejussione, ecc. Rispetto all'esazione possono essere certi o incerti, condizionali o incondizionali, scritti e da scadere, estinguibili in una sola volta o a rate a lunga scadenza od a breve scadenza, redimibili o inredimibili. Rispetto al loro oggetto sono in moneta nazionale od estera, in derrate o merci, ecc. I crediti si distinguono anche in fruttiferi ed in infruttiferi. Ma nella pratica i crediti non sono classificati tutti nello stesso aspetto, l'ordinario ciascun credito è considerato nell'aspetto che per esso si reputa più importante. In questo modo e badando alle diverse aziende, i crediti potrebbero dividersi così: 1. *crediti per titoli al portatore all'ordine o nominativi, non facilmente trasmissibili*, 2. *crediti condizionati* di estinguersi dopo un tempo determinato nel

caso che una persona sopravviva, o alla morte di quella persona, o di altre; 3° *crediti capitale* di rendite perpetue, o vitalizie, o temporanee; 4° altri *crediti particolari*.

I crediti del primo gruppo possono essere provati *a) ai titoli al portatore* ed *esigibili a vista*, quali sono i biglietti delle banche o dello stato, che si riguardano come surrogati al danaro e nella pratica si conteggiano per lo più insieme alle monete effettive *b) ai titoli ai debiti pubblici* consolidati o ammortizzati, degli stati e delle altre nonn corporazioni pubbliche, qualunque sia la forma di essi: *c) da obbligazioni a lunga scadenza*, talora ammortizzabili, emesse da società anonime, o da taluni istituti pubblici, *vo' lire i buoni e le obbligazioni delle società ferroviarie*, le cartelle lo direte ecc.; *d) da titoli di debito cambiaria* trasmissibili per girata, quali sono le lettere di cambio o le cambiali propriamente dette, gli assegni e i vaglia cambiari pagabili dalle banche, i buoni del tesoro, ecc. Le principali suddivisioni dei crediti del quarto gruppo sono le seguenti: *a) crediti ipotecari*, ordinari o ammortizzabili; *b) anticipazioni sopra pignorati* prestati con ipoteca di terze persone; *c) crediti con dato e senza prestate* senza alcuna garanzia che quella persona del debitore, i cui costituiscono i così detti capitali chirografari; *f) depositi* a deposito presso banche o casse di risparmio; *g) crediti per somministrazioni* come tutte in conto corrente, fatto frequente nelle imprese mercantili e bancarie; *h) resti attivi*, vo' due residui credit per interessi, fitti, rendite, pensioni, imposte, ecc. scaduti, ma non ancora incassati; *i) crediti sospesi*, cioè crediti non ancora liquidati.

— Gli elementi attivi dell'ultima categoria, che io ho chiamato *complementari*, abbracciano principalmente: 1° *l'aumentamento del capitale*, ossia il valore cui l'impresa prospera ha per se stessa aumentato da lei sua, o se violsi il maggior valore che acquistano questi beni in quanto trovansi congiunti insieme e impiegati in modo proficuo oltre la misura normale; 2° *le quote di somme* impegnate per ottenere rielletta maggiore, le quali non sono peranco versate, ad esempio gli affitti di edifici, i canoni per derivazione d'acqua, ecc. pagati anticipatamente.

Essendo ora a dire degli elementi passivi, siccome non possono sussistere debiti in un'azienda senza che vi siano crediti corrispondenti a altre aziende, così parrebbe che non vi dovessero essere se non elementi passivi reciproci a quelli attivi della terza categoria. Se non che, in via eccezionale, possono sussistere elementi passivi, che sieno in correlazione con quelli attivi di altre due categorie, delti secondo e delti quarto. Tanto che gli elementi passivi del patrimonio particolare, possono classificarsi in tre categorie, che sono:

1° Quote nel passivo scoperto di imprese collettive;

2° Debiti propriamente detti:

3° Rendite riscosse e non ancora decorse

Perchè i soli raccomandati e quelli delle società anonime non rispondono di fronte ai terzi oltre al montare della propria quota o delle azioni assunte, se la quota è stata versata tutta e le azioni interamente liberate, il passivo scoperto delle società in raccomandati e di quelle anonime, non può ripercuotersi nel passivo degli accomandanti o degli azionisti. Onde rassicuramente entrano nel passivo di una persona quote da versare a l'finanzione del passivo scoperto di imprese sociali, di cui essi, fosse raccomandate o azionista. Meno raro è il caso di quote del passivo scoperto di altre imprese collettive.

Rispetto agli elementi passivi della seconda categoria, vuoisi osservare che sovente gli stati o le banche autorizzate, possono emettere biglietti pagabili al portatore e a vista; schiamente gli stati le provincie e i comuni non debbono conossare le sole società anonime e per molti istituti emettono obbligazioni industriali, cartelle fondarie e simili: soltanto le banche e le casse di risparmio ricevono normalmente depositi di danaro, e sole società di assicurazione s'impegnano a pagare sotto a somme capitali in caso di morte o di sopravvivenza a date persone: talche i debiti comuni anche ad altre aziende tanto più numerose, si riducono ai seguenti gruppi principali: *a) debiti comuni* — *b) valori capitale* di censi, legati o pensioni passive; *c) debiti ipotecari*, ordinari o ammortizzabili, *d) debiti garantiti* di pegno o ca fidejussione altrui, *e) debiti chirografari*, *f) debiti per amministrazione* attive e in conto corrente; *g) debiti passivi*, vo' dire residui debiti, sceltati, per interess, attive e attive spese di ogni maniera; *h) debiti sospesi*, ossia non ancora liquidati.

Gli elementi passivi della terza categoria, non sono, a ben guardare, debiti veri, ma potrebbero divenir tali quando, per causa non imputabile a chi ha fatto l'imputazione delle rendite, avesse a rompersi prima che siano maturate, il contratto per cui erano dovute, oltre di che essi rappresentano per lo più rendite da imputarsi a persone di amministrazione futura, e tale imputazione non si potrebbe poi fare se non si inserisse nel passivo attuale la quota della somma riscossa non ancora maturata.

Ho considerato finora gli elementi attivi del patrimonio, vo' dire gli elementi indivisibili o riguardati come tali, e li ho classificati secondo le specie loro in quel modo che m'è parso più razionale. Ma tali elementi *semplici* si possono raggruppare in varia guisa, e si possono ottenere così *elementi complessi* di varia costituzione e di vario grado.

In questa sintesi, si può notare che più o meno specie degli elementi, e in luogo dei singoli beni, dei singoli crediti, e dei singoli debiti, si possono considerare i gruppi, gli ordini, e le categorie, come le varietà, le specie i generi di patrimonio, i crediti e debiti.

Lo stesso anche notare, che le aziende composte e divise, al luogo cui sono amministrati si trovano più o meno elementi semplici, e la persona che risponde dell'amministrazione loro. Il patrimonio di un'azienda divisa, sussistente in un dato istante, può riguardarsi come risultante dal *fondo patrimoniale* che fornisce la dotazione dell'amministrazione centrale, e delle singole aziende collaterali o subordinate, che occorrono alla complessa divisione di essa, può considerarsi come costituito di tanti elementi, tutti sono i capitali di fondi, i crediti, o debiti, la gestione è affidata a persone distinte o a distinte gruppi di persone. L'aggregato degli elementi offerti, e l'ammontare dell'attivo, queste ultime hanno e la sintesi è sempre il patrimonio dell'azienda complessa, e la almeno, secondo *fondo patrimoniale* delle aziende subalterne o dell'amministrazione centrale possono comprendere tutto il patrimonio, sempre attivo e passivo, e si può attribuire persona, insieme alla cura di beni e crediti, affidandone la gestione, così può accadere che la somma dei vari elementi attivi, complessi e pure a dei vari elementi passivi, rappresentino tutto l'attivo e tutto il passivo dell'azienda intera.

Intra nella stabilizzazione e nella sintesi dei componenti sotto il patrimonio si può andare alla dotazione e all'impiego.

Nelle aziende private, le attività, la portanza, la costruzione, e in tutti i modi *patrimonio personale, patrimonio mobiliare, capitale, fondo patrimoniale*, la parte attiva del patrimonio viene destinata a tutti gli statuti destinati, alle proprietà od occupazioni personali, delle aziende, tutti i modi pubblici e industriali, tutti i mezzi attivi, tutti i capitali, somma che non hanno impiego, la gestione, tutto possa occupare il valore capitale dei beni, dei legati, e delle persone passive, i debiti consortili, tutto il passivo personale che gravola il patrimonio mobile e i trasformatori. Il patrimonio è inoltre scorporato in tutti i modi pubblici che l'azienda possiede, fatta eccezione del capitale. Il patrimonio è invariante, comprende quei componenti, che sono eternamente collegati, a ricambio dei dati, e che il fatto stesso che si possono, i crediti e i debiti, al durare e a breve termine, più o non sono tutto il bene che rimane che si può sperare di ricevere, o durare che si deve attendere. La maggior somma di tutti i crediti o debiti si può provenire a perdite o spese recenti e benistate, non ancora rimosse o pagate.

Molte aziende pubbliche possiedono beni, i quali, tutto che formano parte integrante del patrimonio loro, hanno poi di meno, o essi stessi, o i frutti loro, in tutto o in parte, destinazioni speciali. Sono generalmente beni avuti da filantropia con oberti determinati a favore dei poveri, degli studiosi, o dei credenti. Costesti beni così vincolati costituiscono il *patrimonio da essore* delle aziende sopradette; i rimanenti beni, o crediti, o debiti ne formano il *patrimonio principale*.

Il demanio pubblico dello stato, e i beni di uso pubblico dei comuni, non ne provano e lo stato stesso formano bensì parte del loro *patrimonio* inteso in senso lato, ma genericamente, non sentiti compattare il prestato valore nella ricerca del patrimonio netto.

I componenti o le *parti abenti* di un patrimonio particolare non si prestano a classificazioni così varie. Anzi nelle aziende individuali, sieno esse esse e pubbliche, oppure aziende private appartenenti a una persona sola, prendo al principio o al fine di un periodo d'amministrazione si mette in evidenza il patrimonio netto, esso si vuole riguardare di acuto, in una somma sola, indiviso. Ma tale grandezza non rimane costante; essa muta a successo il tempo col mutare degli elementi patrimoniali. È tanta per cagioni liverse; e perché nel patrimonio vi sogliono essere beni attivi (capitali) che agiscono o come mezzi di produzione (creati di ricchezza, o come mezzi di appropriazione di ricchezza per altri, o altri, e debiti che recano onore d'interessi; e perché nuove ricchezze possono aggiungersi che non sono frutti del patrimonio, e le ricchezze di mantenimento consumarsi; e perché, in fine, il valore già attribuito a talui elemento patrimoniale può mantersi inegato, o avere stime o a risultamenti della gestione. Ora tutte queste variazioni *reali* nello stato dei vari elementi, variazioni della sostanza loro, o *apparenti* del valore ad essi attribuito, possono porsi in evidenza, e riguardarsi in un dato istante, quali componenti positivi o negativi del *patrimonio netto* in quel punto. Il quale deve manifestamente risultare pari alla differenza tra il totale del patrimonio netto rilevato in un istante precedente, e degli aumenti, che ha ottenuto poi, e il totale delle diminuzioni che ha subito nello stesso spazio di tempo, (di aumenti del patrimonio in morte sono, o rendite, o dil., o profitti, o imposte, o nuove dotazioni, o sopravvenienze attive; le diminuzioni sono, o spese, o perdite, o cessioni di beni, o sopravvenienze passive, e queste e quelli possono variamente classarsi secondo le forti o cagioni loro e anche secondo i luoghi in cui si sono accertati, o le persone che li hanno accertati).

Ma cotale variazione del patrimonio si ha soltanto *compontamente* *transitoriamente* all'anno, o ogni periodo d'amministrazione, quando

foraas, il centesimo, si suole compere trare la loro somma algebrica col *patrimonio netto*. Non mancano tuttavia ai tempi nostri esempi di aziende che cumulano per molti anni le rendite e le spese delle varie classi, tenendole distinte dal patrimonio netto originario; e se si vuol andare era cedesta una consuetudine generale, come se l'ha prova in non pochi registri antichi, giunti fino a noi.

Le *parti ideali permanenti* del patrimonio netto trovansi generalmente nelle imprese collettive.

In queste sogghorsi bene spesso tenere anzitutto la evidenza di *proprietà*. Le ciascun socio ha nel *capitale sociale* *capitale proprio* (molte delle cui fine di tali aziende non sia quello di accumulare ricchezza di se, e accrescere indebitamente il proprio capitale, ma si quello di conseguire profitti, i soci, nulla di meno non sempre si partiscono tutti gli utili accertati. Una porzione si lascia di più de e volte a solo per costituire un fondo atto a coprire eventuali perdite future, e allora questa porzione si suddivide in parti diversi, deputati ciascuno a far fronte a rischi di varia natura. Cede sti fondi, i quali costituiscono la parte non intangibile del capitale sociale, o così si *fondi di riserva* o *masse di rispetto*.

Ragionando degli elementi e delle parti ideali, io ho lo sempre questi componenti di un *patrimonio netto*. Ma le cose dette possono facilmente, con debbi modificazioni, applicarsi anche nelle poche aziende le quali, non cogliendo un *affare netto*, l'altro la *passiva scoperta*.

CAPITOLO II

Le funzioni dell'amministrazione economica

ART. I

Primo concetto delle funzioni e dei fatti economico-amministrativi e loro classificazione.

HERBERT SPENCER, che aveva prima definito la vita « la coordinazione delle azioni », si disse poi « l'« combinazione definita di elementi eterogenei simultanei e successivi ad un tempo » (1). Le quali

(1) H. SPENCER, *Principi di biologia*, vol. I, cap. IV, § 26 — SPENCER cita parole di CUGNOT de la vita, e cita questa di RICHERAND « La vita è una He-

enite, nelle quali si esplica la vita del singolo corpo, sono azioni *leggherose*, e riferite a questi termini più propriamente *funzioni*. A unque *funzione* è azione definita e coordinata. In ogni organo, ogni organo ha propria funzione; e in ciascun corpo dovendovi essere, tutti i suoi organi, vi sarà molteplicità di funzioni eterogenee. Nelle forme superiori la manifestazione della vita manifesta una vita *diversa*, e le funzioni eterogenee coordinate ed ordinate si manifestano in *organizzazione* vivente, in *corpo organizzato*, in *individualità* o *organismo* e « un tutto concreto avente una struttura che gli permette, allorché è posto in condizioni convenienti, di adattare costantemente le sue relazioni interne alle esterne nel giusto da conservare l'equilibrio delle sue funzioni » (1).

Le funzioni possono classificarsi in differenti aspetti.

Esse abbracciano la totalità delle azioni vitali, onde comprendono tutte le distribuzioni, stanche e fatiche di forze che in organismo oppone alle forze che si fanno agire sopra di lui. Il tessuto stesso del torso è determinato dagli altri, lo scheletro regala ai muscoli, e le ossa sono a quelle forze necessariamente per coesione; come le *funzioni* possono distaccarsi dalle forze, e viceversa, l'individualità, e gli organi per cui regolamanti si effettua la nutrizione e circolazione, o si genera e dirige il movimento, miscolano con *funzioni dinamiche*.

Riguardate in un altro aspetto le funzioni, o sono *accumulate* o *funzioni*, oppure *impulso* o *spinta* o *funzioni*, ovvero *transmissioni* o *funzioni*. In ogni organo, e in ogni individuo agiscono che si spandono (2). In qualche analogia con questi la classificazione che altri fa delle azioni dividendole in *strumentali* e *complesse* (dove per *funzioni* e *strumentali* intendendosi le funzioni che agiscono come mezzo al conseguimento di un fine che è posto fuori degli organi loro, e per *funzioni complesse* le altre che fruiscono negli effetti, a quelle, ed esse stesse compiute, sono mezzi e fine esse per conseguimento del fine (3).

Le funzioni possono anche considerarsi *funzionali* e *accessorie*, e alcune sono *essenzialmente* necessarie per la vita della, oppure vengono soltanto a renderla più sicura, più lunga, o migliore.

(1) H. SPENCER, *Principi di biologia*, op. cit., vol. I, cap. VI, § 7.

(2) H. SPENCER, op. cit., vol. I, c. III, § 56.

(3) G. ROSSI, *L'ente economico amministrativo*, op. cit., lib. VI, c. IV; e SALVATORI TOMMASI, *Istituzioni di fisiologia* citata dal ROSSI.

più intensa (1). Devono collocarsi tra le funzioni accessorie quelle che lo SPENCER chiama *sussidiarie*, le quali vengono in aiuto alle principali rimuovendo gli ostacoli che ad esse si opponessero: sono funzioni sussidiarie, a cagion d'esempio, la secrezione, l'esalazione, ecc (2).

In fine la fisiologia nelle sue interpretazioni concrete riconosce *funzioni speciali* quali uffici di organi speciali (3).

Tra la funzione e la struttura v'ha un tinto e necessario legame, tanto che è questione controversa in biologia se la funzione è dia origine alla struttura o la struttura alla funzione, o, ciò che torna allo stesso, se la vita produce l'organizzazione, o l'organizzazione la vita. (4) La varietà della funzione è correlativa colla varietà della struttura. Le funzioni singole, come le singole strutture, si formano nello sviluppo degli organismi merce differenziazioni successive, e la prima differenziazione, che si stabilisce separa l'accumulazione e l'impiego della forza (5). Le divisioni di funzioni divergono definite a misura che si moltiplicano: ma non conducono ad una completa indipendenza di funzioni. Mentre, a un lato le funzioni si separano le une dalle altre, dall'altro lato esse si combinano e uniscono colle altre. Nello stesso tempo che si *differenziano*, esse *s'integrano* anche (6). Se così non fosse, non vi potrebbe essere tra le funzioni eterogenee di un medesimo organismo quell'armonia e quella coordinazione assoluta senza della quale non v'ha vita.

Io mi sono a disegno fermato a chiarire che cosa intendesi per organa, organizzazione, struttura e funzione nella biologia e nella fisiologia, perchè, dovendo valermi di colesti voci col significato traslato, mi è parso espediente chiarire il loro significato proprio in quelle scienze la cui sono state tolte. E poi i fondatori della sociologia e i suoi più austri cultori, partono da questo concetto fondamentale, che la società umana è un organismo vivente, e forma la più alta e più notevole espressione di quel progresso evolutivo organico che, cominciando ai confini stessi nell'imateria morta, percorre tutta la scala biologica sino al più eccelso grado (7). Tiene la tutta gli organismi sociali s.

(1) G. ROSSI e S. TOMMASI, nelle opere sopra citate.

(2) H. SPENCER, *Principi di biologia*, op. cit., c. III, § 56.

(3) H. SPENCER, *Principi di biologia*, op. cit., c. III, § 56.

(4) H. SPENCER, op. cit., c. III, § 55.

(5) H. SPENCER, op. cit., c. III, § 58.

(6) H. SPENCER, op. cit., c. III, § 59.

(7) GILBERT OBERLIN, *L'attribut à l'homme, l'individu et la société*, vol. VII, Intr., Par. II, c. 1, pag. 50.

rivelano, secondo che essi si studiano di dimostrare, sistemi di struttura e di funzioni che sono analoghi a quelli dei quadri contemplativi, degli organismi vegetali e animali, e che similmente si differenziano e s'integrano. Non vi ha forse, scrive SPENCER (1), mezzo migliore per formarsi un concetto chiaro dello svolgimento delle funzioni negli organismi a misura che si sulle delle forme più basse a quelle più alte dell'attività vitale, che questo, di studiare lo svolgimento delle funzioni nelle società. E più oltre, riparlando del processo evolutivo « in cui le funzioni, differenziandosi, s'integrano anche, osserva con essere facile il comprendere una trasformazione, merco della quale le funzioni si separano le une dalle altre in un senso, e si combinano tra esse in un altro, o, meglio, s'introducono le une negli interstizi delle altre, un'aggiunta che anche in tal caso può giovare all'analogia tratta dall'organizzazione sociale. Perché se noi guardiamo come la divisione crescente del lavoro nelle società s'accompagna sempre a una più stretta cooperazione, e come le funzioni sociali, avendo per una parte più distinte, per l'altra si ramificano sempre più le une nelle altre, comprenderemo meglio la cooperazione fisiologica crescente che accompagna la crescente divisione del lavoro fisiologico » (2). SCHAEFFLE va anche più in là. Egli afferma che, come le cellule e le sostanze intercellulari sono gli elementi del corpo organico, così le persone (individuali) e i beni esteriori sono gli elementi del corpo sociale. « Il corpo organico è un regno di cellule legate insieme da materie intercellulari, come il corpo sociale è un regno di persone tenute insieme da mezzi materiali organizzati » (3). Quest'ultimo si mostra « come il sommo integrale e differenziato di tutti i corpi e di tutti i movimenti organici e inorganici ». Come i corpi organizzati tutti gli organi sono coordinati in reciproca dipendenza, così nei social corpo persone e beni isolati, ma è le une e gli altri vi si trovano « come elementi di associazioni personali, e come elementi compresi di beni o di patrimoni, cioè come istituzioni sociali ».

All'unità più semplice, alla *cellula sociale*, la famiglia, senza nessun pensiero più sottile, svilupparsi e riprodursi, e che si mostra già « un tutto articolato di persone e di beni, di movimenti fisici e materiali », s'aggiungono « funzioni e istituzioni sociali più complesse

(1) H. SPENCER, *Principi di biologia*, op. cit., cap. III, § 58.

(2) H. SPENCER, op. cit., Par. I, cap. 3, § 59.

(3) F. E. A. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Intr., III, 1.

sotto le loro incessanti variazioni sempre più integrate e differenziate, di persone e di beni in *lessuti sociali* ed in *organismi sociali* presentando poi compiti. » I quali tessuti ed organi compongono l'unità « insieme vitale, in cui vive la società fatta corpo a una specie di *organismo morale* » (1).

Ma lo scrittore tedesco mentre afferma l'uguaglianza di queste analogie, riconosce tuttavia tra la vita organica e la vita sociale notevoli differenze, e ritiene che il corpo sociale, per il fatto della diversità delle integrazioni e della più elevata spiritualità che in esso si palesa, offre nella sua vita fenomeni analogi a quelli di una organica nulla può contrapporre.

Giovanni Rossi, anch'egli, scrivendo degli *enti economici amministrativi*, a riguarla come vera e propria *organismo sociale* e nello studiare la struttura e le funzioni si vale dei dati che offre la fisiologia (2).

Forse tanto degli autori qui citati, Scialoja e soprattutto, esagerano: ma non può mettersi in dubbio l'attitudine di un metodo che parte da organismi e ripete per spiegare organismi di forma superiore, e cui gli organi sono persone e le funzioni sono azioni volontarie (3). Anche seguendo l'indirizzo di discrezione di questo metodo, e, nel provare a osservare la vita amministrativa, parlerò molto di organi, di organismi e di funzioni gradatamente svolgentisi.

Le aziende non sono per se stesse organismi, ma ciascuna ha il proprio *organismo di persone e beni*, e proprio sistemi di *funzioni*. Nelle funzioni degli organismi personali sta tutta l'*amministratività*, onde per *funzioni amministrative* si senso lato vuol dire l'azione unita e coordinata degli organi personali delle aziende. Ma il campo dell'amministrazione soverchia senza ne dubbio la ragione umana, e non può trovarsi (4); questa resta interamente nell'ambito dell'*amministratività economica*, vuol dire di quella parte dell'amministrazione che direttamente riguarda beni economici.

(1) E. F. A. Schaeffer, *Studia et critica del corpo sociale*, op. cit., Intr., III, 2. In attesa che si parli di questo per suo li Schaeffer è stato sullo *Studia economica* e che egli intravvede tra l'azione del *organismo sociale* e quella della vita sociale (2) G. Rossi, *Le aziende economiche amministrative*, op. cit. Veggansi specialmente i libri I, VI, VII.

(3) « L'azione volontaria », dice E. Goussier, « distingue la cosa semplice e fatta determinata da una necessità fisica per cui è necessaria comparsa per se. Non si può scendere a sole al rapporto causa ed effetto, ma anche per di mezzo e per » *Sul principio della convenienza economica*, Milano, 1900).

(4) Veggansi più addietro, Intr., II, p. 6, e VI, p. 39.

scopo immedicato di cascata, e inoltre la considerazione delle *funzioni speciali* proprie dei singoli organi amministrativi.

Rispetto al loro scopo immedicato le funzioni possono essere, o *funzioni di gestione*, o *funzioni di direzione*, o *funzioni di controllo* (1). La *gestione* abbraccia pressoché tutte le *funzioni fondamentali* delle aziende economiche. La *direzione* comprende le funzioni relative a queste aziende e che possono in qualche modo dirsi analoghe a quelle per cui il cervello e il sistema nervoso negli animali più evoluti guidano le mosse di tutti gli altri organi. L'organizzazione dell'amministrazione, intesa in senso lato, entra nel suo campo e ne occupa il tutto, perché, in tutto, tale organizzazione non può restringersi al primo concepimento degli organi amministrativi, degli altri loro, della loro connessione; ma deve estendersi allo studio e alla effettuazione di ogni successivo sviluppo; nell'aiuto di insegnare e serbare armonia perfetta tra le condizioni, le relazioni interne dell'azienda e le sue relazioni esterne. Ammina e funzione che non restano. Sono *funzioni di controllo*, quelle per cui tutta la vita economica delle aziende si rileva, si ricorda, e si stimola e frena. Funzioni analoghe rispetto alla vita animale possono trovarsi, in tutte, di quelle del cervello e dei nervi, i quali sono la sede della volontà e della memoria, e agiscono sulle più organi di freno e di rafforzamento (2). Le funzioni di controllo sono per loro natura funzioni accessorie. Se tutti coloro che hanno azione diretta o indiretta nell'amministrazione di un'azienda avessero onesta piena, memoria perfetta, e intelligenza larga tanto da sapere in ogni momento che cosa è loro espediente a fare per il maggior bene di questa, e a non aver bisogno di stimoli per fare, o di freni per non fare e non far troppo, tale amministrazione potrebbe svolgersi anche senza il controllo. Questo suppone al difetto delle sopradette condizioni, rende più sicura e più spedita la vita dell'azienda, ecco tutto. ☒

E venendo ora a dire delle funzioni speciali, proprie dei singoli organi amministrativi (3) vi saranno *funzioni dell'autorità eminente* o *pallionate* o *coltoe*, *funzioni della mente direttiva* o *dell'amministratore*, la cui voce va qui presa nel suo significato più ristretto e più alto, e, in fine, *funzioni esecutive*.

Nessun atto di volontà rispetto all'amministrazione dell'azienda può dirsi estraneo all'autorità eminente. Ogni volizione si esercita, o

(1) Veggansi più addietro, Intr., V, p. 26 e seg.

(2) F. E. A. SCHAEFFEL, *Studia a creati del corpo so intè*, op. cit., Intr., I, 6.

(3) Veggansi più addietro Intr., III, p. 11 e seg.

l'essa direttamente, o per delegazione sua, tacita o espressa. A misura che l'azienda si fa più ampia e la somma del lavoro cresce, crescono anche, per necessità di cose, le delegazioni. Ma coloro che esercitano l'autorità eminente non potranno mai, per quanto vasta divenga l'azienda, spogliarsi senza danno suo di talune capitali attribuzioni. Le più sono queste, di dare all'azienda un organismo, una costituzione, e mutarla quando ciò parà expediente, di dettare e limitare, e per troppo lunghi intervalli, le più importanti funzioni della gestione, e seguire tale limitazione e possibile, e di accertarsi poi se sono state scrupolosamente osservate le prescrizioni date e se, anche fuori del campo loro, sono state osservate le norme di un'amministrazione saggia, saggiata, oculata. Insomma sono funzioni dell'autorità l'ordinamento dell'amministrazione nelle sue linee precepite e il controllo eminente.

L'amministratore è la mente, l'intelligenza dell'amministrazione, è prima e la più alta guida del lavoro amministrativo. Esso porta l'autorità eminente sulle prescrizioni che fosse espediente di dare allo sviluppo dell'organizzazione dell'azienda, esso riparte e assegna gli uffici, esso informa, coordina e vigila l'opera di tutti, nell'intento che sieno scrupolosamente osservate le norme poste da quella autorità e l'amministrazione proceda nel modo migliore.

Sono organi esecutivi gli *uffici* tutti, i quali, o addegnano l'esercizio dell'autorità eminente, o agiscono come cooperatori o agenti del amministratore. Ma non debes credere che l'opera loro possa o debba essere mera esecuzione materiale. L'amministrazione è lavoro eminentemente personale, l'ho detto già (1); ogni sua mossa, esige volere e mente agenti. Soamente dove vi ha espressione della volontà eminente, qualche riguardi cosa lecita e onesta, ogni altra volontà deve quella piegarsi; e dove s'è espressamente manifestata la mente del amministratore, la via scelta deve seguirsi, anche se non pare la più opportuna.

Delle funzioni speciali di questi organi capitali e degli altri minori, non essi sciolpansi, dovremo talbre quando tratteremo dell'organismo amministrativo.

Non tutti i mutamenti del patrimonio sono riferibili all'azienda e alle persone che han parte nell'amministrazione; tali mutamenti possono risultare anche da azioni altrui non volute e essere determinati soltanto come fatti, in cui si riscontra, non il rapporto di mezzo e fine,

(1) *Introduzione*, III, pag. 11 e seg.

ma solo quello di causa ed effetto; come e per esempio, dei fatti degli incendi ecc. Del resto, considerati in questo rapporto, sono tutti tutte le azioni amministrative, e più particolarmente quelle che direttamente mutano il patrimonio, e costituiscono la gestione.

Ogni azienda ha esistenzi e svolgimento distinti e vita propria. E come la vita non di ogni essere organizzato rivela in un sistema di funzioni costanti, così la vita amministrativa, sebbene non abbia identica forma in tutte le aziende, si svolge non di meno in cascata per via di un complesso di funzioni, che non muta sostanzialmente finchè quella non subisce radicali trasformazioni. Ciascun'azienda ha pertanto un proprio e caratteristico sistema di funzioni amministrative in generale e di funzioni economiche in particolare. Orde e pale e che *grazie* a quei momenti di coesistenza di quelle economiche soprattutto, si possono studiare, e si può loro duramente, tanto che quelli di più ordine abbiano a ripetere sempre ad una guisa. Si ottiene in tal maniera la determinazione dei fatti delle varie classi, e, come siole a dire, la determinazione dei *fatti tipici*. La tale determinazione sta una parte del più o meno dell'ordinamento dell'azienda nei riguardi dell'economia.

ART. 2

Le funzioni della gestione

Le funzioni della gestione comprendono l'acquiso di beni, la trasmissione loro e il loro dispendio o impiego al conseguimento dei fini dell'azienda.

La ragion della grande varietà delle aziende, e della costituzione varia e del vario ufficio del loro patrimonio, non è sempre agevole distinguere l'acquisto e il dispendio: il concetto del bene e dell'altro non è semplice e non è tra quelli che si possono facilmente rendere con chiarezza e precisione piena.

Se si potesse badare, anziché alle aziende singole, all'intera umanità, l'acquisto relativo ad un dato tempo, rilevarebbe la somma dei beni prodotti in questo tempo da tutto il genere umano ed il dispendio nella somma dei beni consumati.

Ma dovendosi considerare i patrimoni singoli, si incontrano le difficoltà che vengono dalla sussistenza in essi dei crediti e debiti: e se si riguarda i loro patrimoni come grandezze commensurabili nel valore, che in molti casi non è, non che esplicitamente, necessario di fare, si conoscono i difetti che derivano dalle variazioni di valore che i beni

subiscono nel corso del tempo. Dovrebbe sempre essere a questa egual-
gianza la lezione, con un patrimonio, e spendo e con un capitale di
rendezza. Ma poi, considerato come acquisto lo scendere di un tanto
e come dispendio il diminuire di un credito, ecco che nessuno posso
far sapere che l'attribuzione di un conto a garanzia di per se sola,
e accrescimento di ricchezza, e quanto lei, se non fosse compen-
sata da opposte mutazioni, la sua elementar patrimonialità, come te-
rebbe l'assenza della sostanza netta, e che per contrario la eman-
cipazione di un credito, se sola, non scemi tale sostanza netta.

Le difficoltà, piuttosto che vincerle, si gurano, e in vario modo nelle imprese e nell'altre aziende.

Nelle imprese si considerano da prima acquisti e dispendi in relazione ad alcuni beni che servono quali mezzi attivi nell'esercizio dell'industria; onde si dice che in esse vi hanno *entrate* od *uscite* di *denaro*, *di cassa*, *o di capitale* od *uscite* di *materiali*, di *piccolo*, di *mercanzie* o di *magazzino*, ecc. Qui le voci *entrate* e *uscite* sono riferite al senso proprio. Ma possono pure usarsi in senso traslato, intendendole a la ricchezza dell'impresa riguardata come somma su piuttosto che nei singoli beni.

Le imprese tendono ad accumulare ricchezze; ma può anche darsi che non lascino a conseguire quest' fine loro, e dopo l'esercizio stimolato dell'industria per un dato spazio o tempo, trovandosi nel 1.° prim' ordine per l'industria serbata la ricchezza trovasi cresciuta, si *guadagna* e *profitta* dell'impresa in quel tempo, giacchè invece trovasi diminuita si ha *perdita*.

La concentrazione degli utili o delle perdite e delle loro parti, e quindi la ripartizione delle imprese, ripartizionate in maggiore o minore quota delle entrate e delle uscite particolari, non l'assicura e che il patrimonio si sempre guardando come grandezza non misurabile nel valore, che, anzi, sarà posto, per la verità, l'aver degli elementi suoi attivi e passivi, quanto quello della somma del tutto.

L'utile o la perdita relativa a un dato lasso di tempo e pari alla differenza tra le nascite del patrimonio netto rilevate al suo principio e alla sua fine, purché non vi siano state rettifiche, aggiunte e sottrazioni a ricchezze non dipendenti totalmente dall'esercizio dell'impresa.

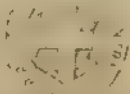
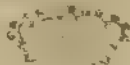
Ma tale non è o per lo meno si può anche ottenere badando alle variazioni dei singoli elementi patrimoniali. Sono componenti positive dell'attivo il valore di ogni nuova aggiunta di beni al patrimonio, ogni cessione di valore dei beni posseduti, il valore di ogni accrescimento

La cessione o l'annullazione dei debiti, insomma tutte le *mutazioni attive* che si verificano nei valori di quegli elementi faranno stato dovute al solo esercizio dell'impresa. Sono invece componenti negativi dell'utile il valore di ogni cessione o perdita di beni, ogni diminuzione del valore di quelli che sussistono, ogni lannuazione nel valore dei crediti, ogni aumento in quello dei debiti, tutte vo' dire le *mutazioni passive* rilevate nei valori e negli effetti della sostanza. Se i componenti negativi soverchiano i positivi vi ha perdita.

Se non che le singole mutazioni attive o passive non si verificano sempre solamente, anzi, le più volte si rilevano, come determinate da una medesima ragione, mutazioni attive e passive a un tempo. Se si è comprato materie o mercanzie contro denaro vi ha aumento di materie e diminuzione di denaro, se si esige un credito si ha aumento di denaro e diminuzione di crediti, e reciprocamente se si paga un debito vi ha diminuzione di debiti e di denaro. Le opposizioni corrispondenti, e simultanee, dipendenti da questi scambi di ricchezze, se sono a modo con cui si variano, possono esser tutte misurate egualmente e quindi rendersi a tutto o in parte. Ora le mutazioni opposte e bilanciate si possono riguardarsi quasi sempre scambievolmente *permutazioni* di beni equivalenti. Onde rimangono come vere le parti di beni, come componenti positive o attive dell'utile, le mutazioni attive che sono sole, o il sovrappiù di quelle che hanno corrispondenti mutazioni passive minori; e come dispendio di beni o componenti negativo dell'utile le mutazioni passive isolate o l'eccesso di quelle a cui corrispondono simultanee mutazioni passive minori.

I componenti positivi nell'utile possono riguardarsi come eguali a *calcoli* di ricchezze nell'impresa; i componenti negativi quili sottrazioni o *costi* di ricchezza o *spesa*. Il valore dei beni che costituissero l'ave da inizio all'impresa tutte le proprietà, e il valore che ne ha il costo, si avessero intolti, costituissero per alcuni *entrate od uscite*, le quali per altro sono estranee alla formazione dell'utile o della perdita.

Ma tutte così fatte *entrate* o *spese*, sia che concorrano alla composizione dell'utile o della perdita, sia che vi rimangano dietro, sono a che dipendano necessariamente da mutazioni rilevate negli elementi costitutivi, si riferiscono tutte e insieme alla sostanza intera, si considerano sempre ed esclusivamente nel valore come aumenti o diminuzioni del patrimonio netto in monte. La composizione loro ed anche la loro misura può variare, essendo per una stessa impresa e nello stesso intervallo di tempo, secondo i criteri vari che possono



causa, e in fatto si seguono, del rilevare le mutazioni di valore, attive e passive, e nel determinarne l'entità. Con tutto ciò, quando si adotta il criterio seguito in così fatta determinazione e validità, si instaura sempre e necessariamente costante l'eguaglianza del potere tra tutte le mutazioni attive e tutte le mutazioni passive, col differenzia tra le mutazioni residue dell'una e dell'altra specie, e il rimanendo dopo eliminate le permutazioni. Questa relazione, si fonda sul principio che la differenza tra due numeri non mutabili, entrambi si tolgono prima numeri eguali, ha molta importanza nella ragioneria, e io dovrò richiamarla assai volte.

Siccome poi da tale medesimo principio può seguire, secondo la circostanza utile o perita, non è possibile nelle imprese, una separazione netta e compiuta tra le funzioni d'entrata e le funzioni d'uscita, intese queste voci nel significato chiarito poc'anzi. E codesta separazione non è nemmeno possibile, nell'universalità dei casi, quando pure esse si volessero prendere nel significato di acquisti o cessioni o consumi di determinati beni. Può esservi non di meno distinzione tra accumulazione di forze e dispendio di forze economiche, come nella vita organica, ma non può farsi a un modo tale distinzione in tutte le singole specie di imprese.

Importa a tale riguardo considerare separatamente:

1° Le imprese manifatturiere o agrarie o estrattive o di costruzioni.

2° Le imprese di trasporti o di pubblici servizi; come sono quelle ferroviarie o di navigazione, quelle dei canali di irrigazione e di trasporto, ecc.

3° Le imprese mercantili.

4° Le imprese bancarie.

5° Le imprese d'assicurazione.

In tutte occorre provvista o formazione e mantenimento di capitale, e questa è accumulazione di forze vive, e la estensione e importanza relativa massimo nelle imprese del primo ordine, decrescente nelle altre, essendovi numeri ben più.

Nelle imprese del primo ordine, e inoltre accumulazione di forze, e provvista e preparazione delle materie prime, e materiali e della mano d'opera, e invece dispendio di forze d'impegno, le capitali, e delle materie prime o materiali, e del lavoro al consegnamento dei prodotti, e la costruzione degli edifici. La ricerca dei fondi detentivi, si occorre se di farla la retribuzione della mano d'opera, il pagamento delle materie prime, la riscossione delle somme dovute per

le opere costrutte, la vendita dei prodotti con tutte le operazioni che le preparano, l'accompagnano e la seguono, devono riguardarsi, rispetto alle forme dell'industria, come funzioni sussidiarie o complementari. Da qui viene a distinzione che comunemente si fa nelle imprese manifatturiere e agrarie tra l'*esercizio tecnico* e l'*esercizio mercantile*: quello dà il prodotto, questo ne realizza il valore (1). È ufficio del primo il conseguire la maggior possibile somma di prodotti col minor possibile dispendio di forze, cioè col minimo *costo*; e principale ufficio del secondo l'ottenere lo smercio intero di quei prodotti, ritraendone il *valore* maggior possibile. Così, ragguagliandosi l'utile dell'impresa alla differenza tra il valore reso dai prodotti e il costo loro, entrambi gli esercizi cooperano al fine suo, il quale è questo di conseguire un utile maggiore possibile.

Anche nelle imprese del secondo ordine può riguardarsi quale accumulazione di forze, oltre l'allestimento del capitale fermo, la provvista dei materiali e della mano d'opera: quivi poi è dispendio di forze, l'impiego del capitale fermo, dei materiali e del lavoro per rendere al compimento dei servizi per cui l'impresa è fatta. Qui pure la provvista dei fondi di cui si avesse perizia, il pagamento dei materiali e della mano d'opera il conseguimento della retribuzione per servizi resi, lo smaltimento dei rifiuti o dei materiali che più non giova all'esercizio dell'impresa, sono funzioni sussidiarie o complementari. Qui pure, in fine, vi sarebbe essere netta separazione di due esercizi, l'*esercizio tecnico* e l'*esercizio economico* o di *traffico*, e l'utile dell'impresa risulti principalmente dalla differenza tra il *costo* dei servizi resi dal primo e il *valore* che mercè del secondo se ne ritrae.

Nei commerci l'accumulazione e l'impiego di forza si compiono nelle funzioni fondamentali dell'acquisto e della vendita delle mercanzie. La ricerca dei fondi deficienti, l'impiego temporaneo di quelli esuberanti, la riscossione dei crediti, il pagamento dei debiti nei mille modi in cui possono condursi a fine, sono nell'altro che funzioni sussidiarie o complementari. La differenza tra i *valori* che si ottengono dalla vendita delle mercanzie e il *costo* loro è in queste imprese il componente principale dell'utile.

I banchi incettano i capitali inoperosi e li affidano alle imprese che hanno attanti maggiore del capitale di cui direttamente dispongono: in quell'incetta e in questa distribuzione si svolgono le fun-

(1) LORENZO DE STEIN, *Il sistema dell'economia politica*, op. cit., Par. III, A. II.

zioni fondamentali per cui essi cumulano e impiegano forze. Ma si svolgono in molti modi, se non in moltissimi, e la varietà giunge nei titoli di credito che trovansi in circolazione determina in essi funzioni sussidiarie e complementari assai svariate. Anche nell'utile procede principalmente dalla differenza tra il *costo* dei capitali accumulati, vo' dire l'interesse che per essi vien corrisposto, e il *valore* che rendono, ossia l'interesse che si ritrae dal loro impiego.

Le imprese d'assicurazione assumono per conto proprio, contro premio adeguato, i rischi d'ogni manie a cui le altre aziende vanno soggette. Sono in esse accumulazioni di forze la formazione del capitale, la garanzia per gli impegni che contraggono e le assicurazioni, al punto agli obblighi dell'assicurato: solo impegni le forze le assicurazioni stesse, in quanto agli obblighi dell'assicuratore.

È componente principale dell'utile l'eccellenza dei propri esiti o esigibili più quelli da scadere (considerati però nel loro valore attuale), delle somme pagate agli assicurati, o a loro favore già liquidate, più delle perdite per i rischi in corso (considerate anch'esse nel loro valore attuale). L'impiego dei capitali di garanzia, o direttamente nella produzione, o per via di imprese sussidiarie, o indirettamente quali mezzi di appropriazione di ricchezza da altri prodotta, origina nelle imprese di cui ragiono svariate e importanti funzioni accessorie.

In tutte le imprese pertanto vi ha capitale fermo e capitale in esercizio o circolante, in tutte esiste o la perdita o il profitto, in tutte vi è la differenza tra il valore dei proventi ottenuti e dei servizi resi e il costo loro. In tutte vi hanno funzioni per l'accumulazione e l'impiego di forze. La trasmissione di forze suppone molteplicità di organi e distanza di luoghi in cui devono agire. Queste condizioni, o strettamente rigere si trovano in tutte le imprese, ma si rivelano maggiormente in quelle complesse e divise. Qui la trasmissione diretta di beni, e però di forza, dall'uno all'altro ramo, e o tutti uniti, si pensa alle sacche di sabbia delle grandi banche di emissione nei diversi stati, e all'assiduo scambiarli fondi che tra loro si compie per cento vie diverse.

È vengo ora a dire delle aziende in cui la ricchezza è solamente mezzo.

Anche in esse si possono considerare *entrate* e *uscite* in relazione ad alcuni beni particolari, ed *entrate* ed *uscite* in relazione al patrimonio intero o a quella porzione sua in cui valore può senza troppe difficoltà misurarsi.

Tutte queste aziende hanno beni, o pochi o molti, che loro giova durevolmente, e altri di cui non possono valersi per il soddisfa-

cimento dei propr. bisogn. e il conseguimento dei propri fin., senza consumarli o perdersi. Questi formano ciò che SCHAFELF chiama lo *stanziamento* (1), questi, ciò che io darò *scorta*, attribuendo a tal voce significazione ampia. Costituiscono lo *stanziamento* delle famiglie le masserizie o ricche o povere che tutte hanno e le cose d'abitazione che non poche possiedono in proprio: formano lo *stanziamento* dello stato e dell'altre corporazioni pubbliche, le strade, i canali, gli edifici pubblici di ogni maniera, le navi, le mobilie, le biblioteche, i musei, le armi d'ogni fatta, ecc. La *scorta* si compone di danaro o di generi di consumo diversi secondo le aziende. Lo *stanziamento* e la *scorta* hanno pertanto in queste aziende un ufficio analogo e quello che nelle imprese rispettivamente hanno il capitale fermo ed il capitale circolante o d'esercizio.

Or bene si suole nell'uso riferre l'entrata e l'uscita principalmente alla *scorta*. E *entrata* ogni aumento di *scorta*, *uscita* ogni diminuzione.

Ma a misura che la divisione del lavoro nella produzione economica cresce, e si perfezionano i mezzi di comunicazione e di trasporto, cresce anche l'importanza relativa che il danaro ha nelle funzioni dell'entrata e dell'uscita. Nel buon tempo antico le donne degli etruschi e le antiche loro filane le lane del proprio gregge e poi le tessono in traliccio stoffe per le vesti, e gli schiavi macinano il grano che i campi da loro coltivati producono, e ne cuociono pane; ogni famiglia cerca di ottenere direttamente i beni onde abbisogna; gli acquisti e le vendite di prodotti son poche; la moneta ha poca azione nell'economia domestica. Ma quel tempo è lontano ormai. E ora, se le famiglie de' contadini serbano in buona parte l'uso antico e si studiano di produrre il più dei generi occorrenti al mantenimento loro, le altre oggite, nei paesi più civili, riducono a danaro la massima porzione delle rendite loro e provvedono col danaro alla quasi totalità delle spese. I salari si pagano ora per lo più in contanti, onde le famiglie o erarie o centri manifatturieri hanno l'entrata loro esclusivamente in danaro. E rimoto il tempo in cui i tributi e le tasse si corrispondevano in natura; negli stati civili pressoché tutte le entrate delle corporazioni private e pubbliche sono ora direttamente in danaro. Anzi per ragion di controllo si suole consigliare, e più spesso esigere, che le aziende pubbliche, siano corporazioni o istituzioni, ri-

(1) A. E. F. SCHAFELF, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. Gen., cap. III, capit. II, § 11 e altrove.

hanno il denaro ogni loro entrata, venendo i prodotti che ottenes-
sano da imprese condotte per loro conto. Tanto che, potendo tali
aziende direttamente disporre di solo danaro, anche l'uscita deve ne-
cessariamente essere tutta a danaro. Esse retribuiscono con danaro
servizi che loro son resi, pagano con danaro le imposte, acquistano
con danaro tutti gli altri beni necessari al soddisfacimento dei loro
bisogni o al raggiungimento dei loro fini. Ivi adunque ogni spesa,
non che non sia uscita o impiego diretto di danaro, è preceluta,
accompagnata, o seguita da un pagamento.

Questo fatto, che è costante nelle aziende più vaste e meglio
studiate, indusse nell'abitudine di riferire l'entrata e l'uscita esclusi-
vamente al danaro. E da prima si considerarono soltanto gli effet-
tivi, i *cass*, e gli effettivi pagamenti, ossia codeste entrate e codeste
uscite nella loro ultima fase. Onde si riguardo quale entrata a un
dato spazio di tempo la somma di danaro effettivamente incassata in
quel tempo, quale spesa la somma realmente sborsata. Non altrimenti
considerarono le entrate e le uscite i reggitori delle finanze degli
stati fino alla prima metà del secolo passato.

Ma poi si levette osservare che non si esigono somme in altr
enza che prima il fatto d'esigete, vo' dire il credito, s'è rice-
sciuto, senza che s'ia accertato che quelle somme competono a noi
in una determinata misura; e che, per altra parte, non si sborsano
somme senza che prima l'obbligo di pagarle, ovvero il debito, s'ia
risolto, senza che s'ia accertato che quelle somme competono ad altri
in una misura determinata. Le entrate e le uscite in questa fase de-
l'accertamento loro si chiamano propriamente competenze. E però la
competenza d'entrata per una azienda, e relativamente ad un dato
spazio di tempo, ogni somma da esigere che in quel tempo viene li-
quidata o accertata; competenza di spesa ogni somma da pagare par-
timenti in quel tempo liquidata e accertata. Le competenze d'entrata
e d'uscita riconosciute e determinate, ma non ancora rimosse o pa-
gate, sono resti d'entrata o resti attivi, oppure resti d'uscita o
resti passivi. Si possono distinguere i crediti e i debiti, in natura o
denaro, non ancora scaduti e i crediti e i debiti, in natura o
denaro, già scaduti. Questi crediti e debiti scaduti, se sono in danaro,
chiamasi appunto competenze attive e passive. E le competenze d'en-
trate e di spesa possono essere correlative a obblighi o impegni di
quale e a diritti di ricevere beni, in tempi posteriori a quello cui si
riferiscono le competenze stesse, oppure a vere uscite e a vere en-
trate in beni; o finalmente risultano dall'avvenuta scadenza di crediti
e debiti già contemplati come elementi patrimoniali.

Rispetto all'entrata, ne'gli stati e nelle corporazioni pubbliche locali più vaste, ove è grande la divisione degli uffici, vi sogliono essere agenti speciali per la riscossione sui, i quali *ovrsano* poi le somme riscosse nelle casse deputate ai pagamenti.

La mano che esige non paga, e chi effettivamente paga suole essere semplice consegnatario del denaro e semplice esecutore di ordini. Tutto le nell'entrata a denaro si possono considerare le seguenti fasi: *accertamento, riscossione, versamento*, e nella spesa o uscita, quest'altro: *impegno, accertamenti, ordinazione del pagamento, pagamento effettivo*.

Il più delle aziende dove la ricchezza è solamente mezzo per amministrare traggono, o tutte le entrate loro, o parte di esse, da un patrimonio fruttifero che hanno, vo' dire da imprese che si conducono per conto loro. A stretto rigore dovrebbe figurare nell'economia di quelle aziende solamente l'*utile netto* delle imprese loro, o la *perdita* che per eccezione subissero. Nulla di meno, e perchè non è sempre facile separare nettamente le spese che mirano al conseguimento del fine proprio dell'azienda da quelle che sono pertinenti all'amministrazione del suo patrimonio fruttifero, e perchè pare espediente regolare in una maniera ogni entrata e uscita di denaro, qualunque sia la fonte o cagion sua, si sogliono alligare le competenze attive e passive, e le riscossioni e i pagamenti relativi all'impresa insieme agli altri consimili accertamenti di crediti e debiti e alle altre consimili operazioni di cassa.

Anzi si va più in là. Quando per eccezione l'azienda consuma prodotti delle proprie imprese o si vale de l'opera loro, si suppone, ma non correttamente, che quei prodotti o quest'opera sia acquistati contro denaro che ritorna alla cassa, e s' considerano fra le ascite competenze passive e pagamenti, *virtuali*, compensati da competenze attive e riscossioni pari, virtuali anch'esse.

L'entrate e le uscite attribuiti al patrimonio fruttifero hanno importanza relativa minima nelle corporazioni private e pubbliche, le quali vivono principalmente di contribuzioni dei membri loro; ma in non poche delle altre aziende non vi hanno entrate da quella del patrimonio in fuori. In queste l'uscita deve proporzionarsi all'entrata che è per se stessa limitata: in quelle si possono, entro certi confini, crescere o scemare le contribuzioni in guisa da adeguare l'entrata alla spesa riconosciuta espediente.

Essendo le entrate e le uscite ridotte a denaro, anzi nella universalità dei casi riferite alla moneta legale del paese, esse trovano liettamente nella loro misura un denominatore comune a tutte. Pos-

sono quindi senz'altro calcolati, le somme le le mai e del e altre nelle varie fasi, e le diverse somme confrontate e si gliano confrontate: a) le *competenze accertate* colle *somme riscosse o pagate* affine di determinare i *resti* la riscuotere o da pagare; b) le *somme riscosse* e le *somme versate*, dove la riscossione è differenziata dal versamento, affine di vedere quali somme rimangono da versare; c) le *competenze attive* con quelle *passive* al fine di determinare l'*avanzo* o il *disavanzo*; d) le *riscossioni* o *versamenti* colle *somme pagate* per rilevare l'*aumento* o la *diminuzione* del *fondo di cassa*.

Fra le varie fasi dell'entrata e dell'uscita la determinazione maggiore, rispetto al tempo, quella dell'accertamento; giacchè il tempo in cui esso può compiersi e rilevarsi dipende bensì dalla forza legale e dalle scadenze varie, e dalla sollecitudine di chi lo deve fare, ma assai poco dalla sollecitudine di chi deve dare, o deve ricevere; dove l'incasso e il pagamento dipendono anche tutta sulle macchine di cassa, e l'incasso eziandio dalla solvibilità sua. Perciò, sebbene in quest'ultima fase le entrate e le uscite abbiano determinazione reale, ma rispetto alla misura loro, pur non di meno, quanto si violano tanto alle entrate e alle uscite di azienda per un dato periodo, tanto, si segnano enunciare le competenze attive e passive relative a quel periodo.

Ma non si deve prendere l'avanzo o il disavanzo d'entrata, così come stato definito per sua natura misura di aumento o diminuzione di patrimonio, di miglioramento o peggioramento nella condizione economica dell'azienda. Poichè un'entrata a denaro può dipendere anche da prestiti assenti, da esazione di mutui attivi o vendite di beni che entravano nel patrimonio permanentemente, e un'uscita, o creazione di mutui attivi, o restituzione di mutui passivi o vendita di beni basterebbe, e palese ognuno, se si volesse accrescere l'avanzo d'entrata accendere nuovi debiti, o vender beni, e se si volesse scemmarlo, impiegare danaro in nuovi mutui o in acquisto di beni non necessari alla scorta.

Fin qui io ho considerato le entrate e le uscite particolari nel rispetto in cui principalmente si compiono nelle più vaste aziende pubbliche e private, vol' dire nell'aspetto *finanziario*. Ma le varie fasi dell'entrata e dell'uscita finanziaria non comprendono tutto il ciclo delle entrate e dell'uscita riguardate in relazione all'*scorta*. Anche con mutamento di scorta trova origine o compimento non la variazione di danaro, a quelle fasi caratteristiche se ne aggiungono i casi a tre importanti. Quando l'entrata finanziaria proviene, o riservigi, resti ai terzi da qualche organo dell'amministrazione, o da

sperimentamento i prodotti, prima di giungere all'accoglimento a una somma da riscuotere, convien attendere alla resa dei servizi, il conseguimento dei prodotti e alla vendita loro: quando l'uscita dipende da costruzione o riparazione di opere o di edifici, o da uso di beni, o mestieri ideare e vigilare l'esecuzione delle opere, intendere all'acquisto dei beni, leggerli in guisa che possano servire al soddisfacimento dei bisogni, e provvedere poi con sapiente economia al più proficuo uso e consumo loro. E tutto ciò richiede somma grande di cure e svolgimento di funzioni sussidiarie senza fine. Si pensi all'esercizio pubblico delle poste, dei telegrafi, dei telefoni e delle ferrovie in uno stato, alla cura dei beni demaniali in quanto possono essere fonti d'entrata, ai forni per le sussistenze militari, agli arsenali di terra e di mare, alle fortificazioni, alla costruzione di strade, di canali, di porti, alle bonifiche, a tutte le opere pubbliche insomma, nelle quali trova compimento tanta parte delle pubbliche spese: si pensi anche al governo della casa che è il regno della donna, e alle minute e assidue cure che seco trae.

Ma si badi che l'entrata e l'uscita non costituiscono già due processi indipendenti l'uno dall'altro, bensì due grandi fasi di un unico processo continuato, nel quale possono essere elementi materiali di forza e di tenore e gli altri beni di ogni fatta. All'*appropriamento*, l'entrata propriamente detta, segue l'*impiego* di essa nell'apprestamento dei beni adatti alla funzione particolare che la ricchezza ha nell'amministrazione, poi il *consumo* o l'uso di quei beni, e la *determinazione* dei rituli (1), la quale eliminazione può a sua volta originare qualche entrata.

La misura dell'entrata e dell'uscita relativa all'intera scorta non può averse, se non nel valore dei beni che si acquistano o si perdono. Ma quando pure quella misura si potesse ottenere con hastevole approssimazione, l'avanzo d'entrata o il disavanzo che ne seguirebbe, non sarebbe che la misura dell'aumento o della diminuzione avvenuta nel patrimonio intero. Le variazioni di quantità e di valore nelle scorte possono dipendere da opposte variazioni nello stoccamento o nel patrimonio, di rendita, o determinarne, ed essere quindi compensate.

Laonde, se si vuol sapere di quanto il patrimonio è mutato, bisogna riguardarlo come grandezza commensurabile nel valore e considerare le entrate e le uscite rispetto alla somma del tutto. E però, sapientemente quanto si fa nelle imprese per la determinazione dell'utile

(1) A. E. F. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. Gen., cap. III, e II, C.

e delle perdite, devono ritenersi quel semplice scambio di forze economico che si elidono a vicenda: tutte entrano come vere accrezioni di forza o di ricchezza nella sostanza o *entrate generali* nel senso sopra detto, le mutazioni attive rilevate nel valore degli elementi patrimoniali, le quali sono sole, e il soprappiù di quelle che hanno corrispondenti mutazioni passive minori, e come dispersione di forze o di ricchezza, o *uscite* le mutazioni passive isolate o l'eccedenza di quelle a cui corrispondono simultanee mutazioni attive minori. Queste entrate ed uscite generali, del pari che gli utili e le perdite nelle imprese, tutti che dipendono necessariamente da mutazioni rilevate negli elementi patrimoniali, si riferiscono non di meno alla sostanza in monte, e si considerano sempre ed esclusivamente nel valore quadratico o diminuzioni della sostanza netta originaria, pur *parti abili* al valore di quella esistente in un tempo successivo. L'entrata così concepita comprende realmente « tutti i nuovi afflussi al patrimonio » (1).

Le entrate e le uscite generali relative ad un dato spazio di tempo confrontate fra loro, danno luogo ad un *avanzo* o a un *disavanzo*, cui si dà la misura attribuita alla ricchezza che il patrimonio ha in quel tempo repositato o perduto. L'avanzo, se procede unicamente da entrate e uscite normali e durevoli, è *risparmio*, il disavanzo, rispetto a cotan entrate e uscite, è *perdita*, e il più delle volte lascia un vuoto che è mestieri in avvenire colmare.

Ma l'azienda può avere entrate e uscite puramente eccezionali che non dipendono in nessun modo dalla gestione sua: sono entrate le eredità e i legati che possono toccare al soggetto suo, sono spese di codesta indole le donazioni e le costituzioni di doti che egli può fare.

Simili entrate ed uscite eccezionali aggiungono all'esse o al meno ricchezza al patrimonio, ma sono estranee al risparmio e al disavanzo.

Le entrate e le uscite particolari, sia in relazione al danaro, sia in relazione all'intera scorta, contengono in se buona parte del campo dei fatti positivi o negativi del risparmio. La qual parte è più grande che per le corporazioni che vivono principalmente d'imposte, tanto più grande quanto è maggiore la proporzione che queste hanno colle altre entrate particolari. Devesi a ciò il fatto per cui dagli iglar, tanto spesso si

(1) Questa definizione è di SCHAEFFLE (*Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. III, cap. XII, c. II, § 9), il quale per altro contempla l'entrata in un solo aspetto.

confondono le entrate e le uscite finanziarie, e l'avanzo o disavanzo loro colle entrate e colle uscite in relazione a tutto il patrimonio e il risparmio o la perdita che ne consegue

Col risparmio si colmano i disavanzi che fossero avvenuti in precedenti periodi, si accrescono le scorte e lo stanziamento, si estinguono i debiti, si aumenta il capitale da rendita. Questi ultimi due impieghi lasciano tuttavia veramente proficua per l'avvenire e segnalano il proseguire dell'azienda sulla via dello arricchimento progressivo.

Pure non in tutte le aziende il risparmio ha ufficio e importanza pari. In quelle domestiche è doveroso sempre, ma più quando la famiglia cresce: quivi deve essere aumento del capitale da rendita, e non dei limiti assoluti. Ma nelle fondazioni, dove la rendita non è fornita da coloro cui la spesa giova, ed è per se stessa limitata, piuttostochè un avanzo, devesi, nella generalità dei casi, cercare il più largo e più proficuo impiego all'entrata, e devesi tendere con maggiore energia possibile verso il perfetto raggiungimento del fine, che esse sia fatte. E nelle corporazioni, dove sono fonte principale d'entrata le contribuzioni degli associati, queste non devono essersi se non nella misura strettamente necessaria alla spesa. Nelle une e nelle altre il risparmio ha questi soli uffici di colmare i disavanzi che si fossero precedentemente rilevati, di migliorare lo stanziamento e arricchire la scorta facendola adatta ai bisogni dell'azienda e al grado suo di rendere, in fine, più sicura la gestione nel prossimo avvenire. Il risparmio, che, conseguiti questi intenti, sopravvanzasse, riguardasi in generale quale entrata finanziaria degli esercizi futuri.

Non poche aziende pubbliche possiedono beni che non è possibile valutare con qualche approssimazione, e che esse del resto non hanno a danaro se non quando avran perduto la originaria destinazione loro, e per essere depent, dovranlo riguardarsi quali rifiuti o materie da eliminare: tal sia noi, a esempio, le pubbliche strade carrozzabili o mulattiere e i monumenti d'arte, le biblioteche, gli archivi, le pinacoteche, le gallerie di statue e i musei pubblici, che formano parte terribile dello stanziamento agli stati e delle maggiori corporazioni pubbliche locali. E più, anzichè turbare questi beni a vani supposti che non hanno nessun fondamento negli statuti, e che non hanno a farli entrare nel patrimonio in quanto a grandezza misurata nel valore. In tali aziende non vi possono essere entrate e uscite generali nello stretto senso della parola, cioè relative a tutto il patrimonio in totale. Le entrate e le uscite in relazione alla parte misurata del patrimonio, qualunque sia la sua grandezza assoluta e relativa, sono necessariamente entrate e uscite particolari. Le somme

gese per migliorare o eccedere la porzione di sussidio, non ristretta, e quelle che eccezionalmente si ritrassero dalla vendita o avanzo dei beni onde simile porzione è costituita, tutte che rispetto al patrimonio intero sono semplici scatti o permutazioni di ricchezza, si dlogano non li meno, e forzatamente, fra cotale uscite e cotale entrate onde l'avanzo o disavanzo che ne viene non può stretto rigore assumerli come misura del risultato della gestione generale.

Segue dalle cose discorse che nelle aziende dove la ricchezza è solamente mezzo per amministrare, non ostante la grande varietà di loro ma, la gestione serba somiglianza di forma molto più grande che non nelle differenti specie d'impresa, e che, contrariamente a quanto in queste avviene, in esse la considerazione delle entrate e delle uscite particolari ha importanza assai maggiore che non quella delle entrate e uscite generali misurate soltanto nel valore, e nel risparmio o della perdita che ne deriva.

La separazione delle funzioni, per ciò che s'attiene alla gestione, è la appunto in relazione a codeste entrate e uscite particolari, e la prima differenziazione, la quale corrisponde in modo singolare all'istituzione tra l'accumulazione e il disperdimento di forze nella vita organica, avviene appunto tra le funzioni d'approvvigionamento di ricchezza o d'entrata e le funzioni d'impiego di ricchezza o d'uscita, e sa d'essere differenziazione spiccata in pressochè tutte le aziende che non sono semplici. La separazione procede poi in relazione alle diverse fasi per cui passano le entrate e le uscite e alle diverse specie di quelle e li queste, tanto che nelle corporazioni maggiori e nei vasti organismi, la funzione particolare vuol dire ogni fase di ciascuna specie d'entrata e d'uscita, ha organi propri. A simili funzioni fondamentali, se ne aggiungono altre senza fine, o istrumentali, o sussidiarie, o complementari. La cura del patrimonio da rendita, in quelle aziende che ne hanno uno, si svolge merco di una serie di funzioni istrumentali che dipendono o da quelle d'entrata o da quelle d'uscita. Similmente la traslocazione dei beni, nell'intento di renderli adatti agli usi e ai consumi richiesti dai bisogni dell'azienda, è funzione complementare di quelle d'uscita.

Le funzioni di gestione, che hanno analogia con quelle per cui avviene nella vita organica la trasmissione di forza dagli organi che accumulano agli altri che la dispendono, apparso palesemente nelle aziende complesse e divise. Basta, a persuadercene, pensare agli istituti o uffici per cui in uno stato il danaro proveniente dalle rendite, dalle tasse e dalle imposte, oppure da operazioni di credito pubblico

si distribuisce in ogni punto dove occorrono spese, sia all' interno, sia all'estero.

Ma per valersi dei beni è mestieri, dopo averli acquisiti o preparati, serbarli all'uso o al consumo, custodendoli e difendendoli contro ogni offesa che loro possa venire, o dal di fuori, o dagli organi stessi dell'amministrazione. Convien guardare i beni mobili così che non possano essere da altri sottratti e resistano il più possibile alle incursioni del tempo e degli agenti naturali; convien governare i beni stabili in maniera che durino integri e incontestabili tutti i diritti ad essi attinenti, e che l'azione demolitrice del tempo, gli incendi, la grandine, l'irrompere dei torrenti, e de' fiumi, apportino il minor danno possibile. Non si possono sempre evitare gli incendi, non si può impedire che la grandine devasti i campi e i vigneti; ma si possono togliere in gran parte i danni procedenti dagli incendi e dalla grandine facendo che altri assuma, contro premio proporzionato, i rischi probabili. Onde anche l'assicurazione contro il fuoco e la grandine è funzione indiretta di custodia. E codesta difesa dei beni contro gli incendi e la natura, codesta garanzia del loro valore, quando per determinate cagioni vadano guasti o perduti, può allogarsi tra le funzioni statiche e sussidiarie, ma è funzione che ha grande importanza nei riguardi del controllo economico e della disciplina che lo studia. Essa si completa colla ordinata custodia degli atti o dei documenti tutti che si riferiscono all'amministrazione economica, nei quali può trovarsi la notizia e la prova di ogni nostro diritto e di ogni nostra obbligazione; cosicchè nel numero delle funzioni di gestione accessorie vi ha pure la conservazione dell'*archivio*.

Considerando l'amministrazione, in quanto concerne beni economici, le funzioni di gestione possono essere classificate rispetto agli elementi patrimoniali e rispetto al patrimonio in monte.

Rispetto ai diversi elementi patrimoniali, l'acquisto dei beni economici, si distingue in produzione diretta di beni e ricezione di beni da terzi. Solo fase della ricezione dei beni l'assunzione del diritto a ricevere beni e l'*entrata* di beni propriamente detta.

Il dispendio di beni economici può essere diviso in consumazione di beni e dazione di beni ai terzi. Sono fasi della dazione di beni, l'assunzione di obblighi a dare beni e l'*uscita* di beni propriamente detta. Non sempre le due fasi della ricezione o della dazione si rilevano separatamente; e spesso l'assunzione dei diritti, o quella degli obblighi sono immediatamente segnate dall'entrata o dall'uscita dei beni. L'acquisto ed il dispendio dei beni sono funzioni complesse che, nella maggior parte dei casi, hanno fra loro reciproca dipendenza. Infatti

le la produzione diretta si nel etc. consumazione dei beni: e la ricezione dei beni può essere correlativa alla dazione di beni.

In uno stesso fatto di gestione possono manifestarsi il diritto a ricevere e l'obbligo a dare beni, come nella compra e nella vendita a termine, ossia a consegna ed a pagamento differiti. L'entrata di beni e l'assunzione di obblighi a dare beni, come nei mutui offerti, o nella compra a credito, ossia a consegna immediata ed a pagamento differiti; l'uscita dei beni e l'assunzione di diritti a ricevere beni, come nei mutui concessi e nella vendita a credito, ossia a consegna immediata e a pagamento differiti; l'entrata e l'uscita di beni, come nella compra e nella vendita a pronti ed a contanti, ossia a consegna ed a pagamenti immediati. Quando il diritto a ricevere o l'obbligo a dare beni si manifestano simultaneamente, come nella compra o nella vendita a termine, il fatto è bilateralmente economico. Unilateralmente economico, a mo' d'esempio, è la locazione di opere, benché, obblighandosi una parte di prestar servizio e l'altra di corrispondere mercede, sia giuridicamente bilaterale.

Rispetto al patrimonio in monte i fatti di gestione possono distinguersi in aumenti di patrimonio netto, o diminuzioni di *deficit*, e in diminuzione di patrimonio netto o aumenti di *deficit*. Sono aumenti del patrimonio netto o diminuzione dei *deficit* gli aumenti dell'attivo, o le diminuzioni del passivo, e sono diminuzione del patrimonio netto o aumenti del *deficit* le diminuzioni dell'attivo o gli aumenti del passivo. Lo stesso fatto poi possono risultare simultanei aumenti e diminuzioni eguali o diseguali (1).

Ragionando delle funzioni di gestione io non ho avuto per fermo la presunzione di dar fondo alla teoria loro. Ho voluto solamente accennare alle prime e più spiccate classificazioni, affine di poter poi con maggior fondamento svolgere la teoria del controllo economico. Al qual fine dovro anche in avvenire ritornare talvolta sopra quelle funzioni: giacche le cognizioni umane sono così fatte che s'integrano le une colle altre per modo da non essere sempre possibile separare con un taglio netto i piani dei vari ordini. La teoria come it. delle funzioni di gestione, cioè la tecnica delle varie forme aziendali, quando pure si potesse raccogliere in un sol corpo le dottrine, ciò che io non giudico possibile, uscirebbe dal campo della ragioneria.

(1) VITTORIO ALFIERI, *Lezioni di Ragioneria generale* (Estratto dalla *Rivista di Ragioneria* di Roma, Anno V, 1905 06).

ART. 3.

Le funzioni del controllo economico.

Vuol ripetere, nell'intento di evitare ogni troppo ristretta interpretazione, che io intendo per controllo economico quella parte dell'amministrazione per cui tutto il lavoro economico si rileva e si studia nelle sue cause e nei suoi effetti, al fine di poterlo con fondata conoscenza dirigere, e si stimola e vincola, di guisa che abbia in tutto a procedere in quei modi, i quali, o dall'autorità eminente, o da altri per delegazione sua diretta o indiretta, furono riconosciuti più vantaggiosi e come tali preferiti (1). Cosicché il controllo risulta nel parere mio di due parti: l'una comprende la *determinazione* dei momenti dell'amministrazione economica e il ricordo loro per via di note scritte, vo' dire la loro *registrazione*, l'altra la *costruzione* del lavoro economico. Ma quella integra questa, ed entrambe formano un tutto solo: perchè non si può con sicura efficacia astringere alcuno a seguire determinato cammino, ove non si abbia modo di vedere poi se ha obbedito, vo' dire se non si rileva il cammino che in fatto segue per confrontarlo con quello tracciategli innanzi (2).

(1) Veggasi più addietro, *Intr.*, V, p. 26 e segg.

(2) Il prof. Alessandro De Brun osserva che « il controllo si può svolgere per entro alle aziende pubbliche o private che siano, o fuori d'esse, e cioè, contro all' *modus me* ». Ed aggiunge che il controllo si distingue in interno ed esterno. Per controllo esterno egli intende il controllo sulla direzione, e per controllo interno quello che viene esercitato per norma della direzione stessa.

In seguito dico che a quello esteriore appartengono le tre specie di controllo distinte dai scrittori di finanza, cioè il controllo legislativo o parlamentare, il controllo giudiziario e il controllo amministrativo.

Ed altre distinzioni ancora egli crede di dover fare: rispetto al tempo di stangue il controllo in preventivo e postumo, rispetto al luogo in centrale e locale, rispetto alla continuità in perpetuo ed eventuale, rispetto all'intensità in analitico e sintetico, rispetto alla via in diretto e indiretto, rispetto al metodo in sistematico e saltuario, rispetto agli effetti in negativo e positivo, rispetto al mezzo in scritturale e revisionale.

Qui la voce controllo non è presa nel significato ristretto, che come già dissi le attribuiscono parecchi scrittori di ragioneria; ma neppure nel significato più ampio che io le attribuisco. E il lettore si comprende che le diverse distinzioni, e le eccezioni non sono qui tutte opportune.

A. DE BRUN, *I principi e le forme del controllo computistico sulla contabilità dello stato in Italia*, Roma 1901, pag. 87 e segg.

Le funzioni del controllo possono essere classificate in base al modo, al tempo e al luogo, rispetto ai fatti amministrativi a cui sono attinenti, si effettuano, e badando alla loro indole o natura.

Nel primo aspetto possono essere *antecedenti, concomitanti o susseguenti ai singoli fatti*.

I modi di esecuzione dei *fatti tipici*, vo' dire delle varie classi di affari o negozi in cui si svolge la gestione dell'azienda, vogliono essere previamente definiti in ogni fase. Nessuna operazione, massimamente se induce dirette mutazioni dei beni, deve potersi realizzare a fine senza che sia esattamente determinata nelle sue relazioni di luogo, di tempo e di persone, e nei dati che riguardano la natura e la specie dei beni che ne costituiscono l'oggetto. Sono quindi strumenti del *controllo antecedente* gli statuti, i capitoli, le leggi che fissano la costituzione permanente dell'azienda nei riguardi dell'economia: i regolamenti, le istruzioni, i voti e i giudicati, che interpretano, esplicano o integrano tali leggi o statuti; gli atti, i titoli e i documenti d'ogni maniera che servono come prova dei contratti conclusi e dei patti fermati o dei fatti seguiti; le note, le distinte, le bolzze, gli ordini scritti merco dei quali i singoli negozi vengono preparati e autorizzati, gli inventari per cui si determina lo scopo, l'importanza, l'esistenza dell'intero patrimonio o di una sua porzione, infine gli stati e prospetti nei quali si espongono i dati attinenti alle entrate e alle uscite che si prevede abbiano a verificarsi in un prossimo periodo di tempo e le deliberazioni per cui quelle si stabiliscono e queste si limitano.

Il *controllo concomitante* al lavoro amministrativo si consegue coll'assidua vigilanza da parte di chi esercita l'autorità emittente, o di chi dirige il lavoro amministrativo, o di altri delegati da loro, con potere in giuoco opposti interessi, cosicchè venga evitato ogni conflitto tra l'autorità l'azienda, e, per ultimo, coll'uso di tessere o contrassegni, di contatori o misuratori o pesatori meccanici e di altri consumi con segni automatici.

Il *controllo susseguente* determina il fatto amministrativo nei riguardi giuridici ed economici, confronta il fatto col diritto, ciò che è con ciò che dovrebbe essere, ciò che è stato fatto con ciò che avrebbe dovuto fare. Tale confronto non sarebbe possibile se non si scambiasse i documenti di prova merco dei quali si viene esercitando il controllo antecedente e concomitante, e se non si tenesse memoria dei fatti amministrativi a misura che vanno succedendosi, vo' dire se non si registrassero. Sono dunque le registrazioni strumento principale del controllo susseguente. In esse possono desumersi i dati che

valgono a chiarire l'andamento dell'amministrazione economica o nel suo complesso o in qualche suo ramo e i fatti tutti in accone, proprietti possono trovare la loro prova nei documenti sopra detti e formare con essi *rendiconti* razionali e sicuri. L'esame di cotali rendiconti e l'approvazione o disapprovazione loro da parte di chi ne ha la facoltà, o per diritto proprio, o per delegazione avuta, formano l'ultima fase principale del riscontro.

— Rispetto all'andole e alla natura loro le funzioni del controllo economico possono anzitutto distinguersi in *ordinarie* e *straordinarie*, secondo che riguardano la vita normale delle aziende, oppure condizioni eccezionali e transitorie in cui esse possono trovarsi.

Le funzioni ordinarie di controllo si dividono in *continue* e *discontinue* o *periodiche*. Quelle riguardano i singoli fatti amministrativi, e li precedono, accompagnano e seguono, queste le serie di fatti e l'andamento generale dell'azienda, e si verificano soltanto a intervalli di tempo più o meno lunghi.

A Le funzioni *continue* comprendono la *determinazione*, la *registrazione* e la *costrizione* dei singoli fatti.

✓ La determinazione di un fatto si compie nei riguardi del controllo merce della *percezione* e della *liquidazione* sua. La previsione, la accerta le indagini e i calcoli che le più volte conviene fare innanzi di intraprendere un negozio, un affare, un fatto qualsiasi, affine di determinare quali saranno i probabili risultamenti suoi e vedere se sia opportuno e profittevole, e quale via convenga seguire, o se non si debba piuttosto tralasciare, ove sia nell'arbitrio nostro di fare che succeda o non succeda. La liquidazione richiama la determinazione compiuta del fatto amministrativo nei riguardi giuridici ed economici, e perciò *aperta ricerca* e l'*annunciazione* di tutte le relazioni di diritto sopra cose o verso persone, che per esso fossero, variarono e si estinsero, e tutte le circostanze di tempo e di luogo, dei nodi e delle condizioni di cui seguiti, della specie e delle quantità dei beni acquistati, ceduti o mutati, e, in fine, della misura dei crediti e dei debiti che quel fatto avesse creati o spenti, o cresciuti o scemati. *b* La *valutazione* delle variazioni verificatesi nei beni, o nei crediti, o nei debiti, quando la misura loro non sia direttamente espressa nella moneta di conto adottata dall'azienda.

— La registrazione si fa ora nelle aziende ordinate, e che hanno organismi amministrativi istruiti, col mezzo della scrittura e di registri ordinatamente disposti per via della stampa o della litografia. Ma si adopero ancora in talune aziende, e le tacche o incisioni in pezzi di legno, e i nodi in corde di vario colore e lunghezza, e i cumuli di

sassonia, fave, fagioli, ecc., ed erano questi i soli modi usati per trar memoria della misura dei beni ricevuti o dati prima che la misura fosse nata e l'uso suo divulgato. Le registature possono essere *contabili* o *analtiche*, oppure *sintetiche*. Quelle ricordano i singoli atti, e le singole valutazioni che essi determinano nei componenti della sostanza, queste epilogano o compendiano i dati analitici. L'epilogo può farsi per gradi: possono prima raccogliersi due omogenei delle scritture analitiche a gruppo, poi possono compendersi quei gruppi a gruppo secondo le classi, poi quelli delle classi secondo i generi, ecc., che si possono essere scritte sintetiche o diversamente. A queste registature dei fatti amministrativi devono aggiungersi le altre ad esse che riguardano gli atti e i documenti custoditi in archivio e la disposizione loro.

Nel giudicare dell'ufficio e del fine delle scritture non levolesserate. La ragione del presente sta nel passato; il passato può trarre le scritture nell'avvenire, ma esso è fuori dell'arbitrio nostro. L'ignorare la storia può porci in grado di assernatamente procedere ora e nel tempo che verrà; ma non può concedere a nessuno l'arbitrio di un punto solo quello che è stato. Il rilevare la mala opera commessa di talui agente o talui amministratore, non può correggere l'opera, ma può mettere l'azienda in condizione di aver, rifiutare, e, coll'ingenerare in tutti la certezza che di ogni atto si tiene stretta ragione, può essere freno efficace all'opera futura.

Pertanto la ragione per cui si compiano le scritture è questa: che a quanti hanno parte nel governo effettivo dell'azienda, per ottenere nel miglior modo all'ufficio loro, e provare poi, ove occorra, che l'hanno debitamente adempiuto, è necessario aver notizia dell'azione, dell'azione e dei suoi effetti sia quella che viene.

Le registature adunque si devono tenere perchè il tenerle può giovare all'azienda e più la amministrazione futura; ecco tutto. Nella considerazione di questi loro uffici relativa si può avere la misura dell'estensione che loro tocca esplicitamente di dare nelle diverse aziende. Certamente nulla avviene nell'amministrazione economica che si possa con assoluta certezza dire che non riguarda per niente il futuro; con tutto ciò in nessuna azienda si registrano immediatamente tutti i passi di quella; per molti si registra tanto poco l'influenza che possono avere sull'avvenire che l'ufficio, o, sebbene memoria scritta, non si può far valere il lavoro e quindi la spesa che la compilazione di simili memorie richiederebbe.

Ma è palese che le scritture, acciò possano raggiungere il fine loro, devono essere compiute con ordine e forme razionali, cioè

due con metodo. Onde si dicono metodi di registrazione i modi vari che si tengono nel teorizzare razionalmente, merco le note scritte, composte sia in un registro o sia più insieme collegati, lo svolgersi dell'intera amministrazione economica di un'azienda, o, anche soltanto di una sua parte. Riguardo all'aspetto teorico un metodo di registrazione è una ordinata serie di norme, considerato nei riguardi della data, e l'applicazione regolare di quelle norme, ossia la compilazione di una serie di note o scritture aventi forme e ordine particolari.

Invece una serie ordinata di registature, considerate in atto, può essere sia nel resto il modo con cui siano state compilate e collegate fra loro purché riguardino un solo oggetto complesso, quella serie, dico, forma un sistema di scritture.

Adunque i metodi considerano le scritture mentre si compilano, i sistemi quando sono già composte; quelli riguardano la forma, l'ordine e i collegamenti delle registature, questi il loro oggetto; la loro estensione. Può darsi che alle scritture di sistemi diversi siasi applicato uno stesso metodo di registrazione, e che le scritture di una serie, le quali, composte che siano, costituiranno un sistema, vengano compilate secondo l'uno o l'altro metodo.

Generalmente gli autori contemplano le scritture di una data serie in un aspetto solo, nella forma che prendono, e usano indifferenzialmente, come sinonimi, le due voci metodo e sistema. A me pareve espediente porre una spicata distinzione tra l'oggetto, la sostanza, e se vi sia la materia delle scritture, e la forma loro, per ragionare separatamente di quella materia e di questa forma e mi parve ancora che non avrei potuto più propriamente designare il doppio aspetto nel quale contemplo le scritture se non usando, come ho fatto, con significazioni diverse, le voci metodo e sistema. Gli è vero che nel linguaggio comune si accoperiano talvolta simili voci come sinonimi ma è uale vero che nelle scienze si attribuisce ad esse significazione spiccatamente diversa. Ponete in fatto si usa la voce metodo per accennare a un procedimento che si è tenuto o si ha da tenere per raggiungere un determinato intento e la voce sistema per designare una serie ordinata di cose in atto. Non si dice forse metodo induttivo o deduttivo, analitico o sintetico, sperimentale o a priori, per accennare a procedimenti diversi che si seguono affine di rintracciare o dimostrare il vero? Non si dice forse in astronomia sistema solare, in geometria sistema di punti, di linee, di figure, in filosofia sistema di Platone, di Kant, di Rosmini? Adunque usando l'espressione sistema di scritture per indicare una determinata serie di scritture

netto, e le parole *metodo di registrazione* per accennare a un procedimento determinato da tenere nel comporre le scritture, io ho fatto per la ragioniera cosa analoga a ciò che si suole fare comunemente nelle altre scienze.

L'oggetto delle scritture è sempre la ricchezza dell'azienda riguardata nei reali mutamenti suoi, o passati, o presenti, o futuri. Ma la ricchezza si può considerare, o direttamente nelle variazioni che vi subendo, o indirettamente, badando agli atti di controlli per cui si presumono, si autorizzano, o si limitano i fatti da cui possono tali variazioni seguire. L'oggetto immediato delle scritture nel primo caso si ha nella ricchezza stessa dell'azienda o, se vuolsi, nel *patrimonio* suo, nel secondo in quelle *previsioni* o *limitazioni definite* di fatti futuri. Onde la possibilità di *sistemi di scritture* spiecatamente distinti. I sistemi dell'uno e dell'altro ordine possono essere *integrali* e *parziali*, secondo che hanno per oggetto tutto il patrimonio che forma la ricchezza dell'azienda o tutte le previsioni fatte e le limitazioni poste, oppure una parte soltanto di quel patrimonio e di queste previsioni e limitazioni. Ed è palese che vi possono essere aziende con sistemi integrali di scritture, ed altre con sistemi parziali, vari in numero e in estensione relativa.

Ma codesti sistemi parziali possono essi dirsi razionali? Non è vero forse le scritture di un'azienda essere integre e tutte ragionate in un solo inscindibile sistema?

Sono molti gli autori i quali non ammettono che vi possa essere discrepanza d'intendimento a codesto punto e condannano senza remissione e ogni sistema di scritture che non sia integro e in cui non vi sia unità rigorosa. Io non so indurmi a tanta rigidezza di concetti quando veggio chiari autori come il Pietra (1) e il Flori (2) suggerire alle loro classiche opere sistemi di scrittura che non si estendono al patrimonio fermo, ma solamente a quello che muta per l'effettuarsi dell'entrata e della spesa; quando veggio imprese svariate senza fine, che pur procedono ordinatissime e con ottimi risultati, le quali non abbiano espediente sciupar tempo per tenere in evidenza quella parte della ricchezza che la gestione non rinnova con vicenda assidua; quando rido alle difficoltà, spesso insormontabili, che si oppongono a una esatta valutazione di alcuni elementi patrimoniali, e agli inconvenienti che possono seguire dal riunire insieme, in numeri compen-

(1) ANGELO PIETRA, *Indirizzo agli economisti ecc.*, Mantova, 1586.

(2) LUDOVICO FLORI, *Trattato del modo di tenere il libro doppio domestico ecc.*, Palermo 1536.

diosi, lati sicuri con altri che sono incerti: quando considero tutto ciò, io sono spinto a concludere che anche i *sistemi parziali* possono essere, in alcune aziende, commendabili, e che può essere in taluna casi razionale lo scindere le scritture di un'azienda in più *sistemi* od ordini distinti.

L'integrità delle scritture, secondo il parer mio, ha da riferirsi a quelle soltanto che sono utili. Quando un'azienda serba tutte le notizie che ad essa sono veramente utili, non può dirsi che abbia scritture deficienti. E quanto all'unità e all'armonia delle registature, essa può esistere in una data azienda, non ostante la molteplicità dei sistemi, potendo questi sistemi coordinarsi gli uni agli altri.

Un metodo di registrazione, perchè possa dirsi veramente buono, deve potersi applicare così ai sistemi di scritture compiuti come a quelli parziali, deve rendere possibile, anzi agevole, uno stretto collegamento tra i vari sistemi di scritture parziali che si possono tenere in una stessa azienda, deve inoltre essere breve, chiaro, facile ed esatto.

Deve essere breve tanto da includere quelle sole registature che danno notizie utili, insomma il minor lavoro e la minor spesa possibile. Deve essere chiaro in modo che le scritture sue affermino senza ambiguità e senza incertezza i vari momenti dell'amministrazione economica che tendono a ricordare. Deve essere facile nella sua applicazione, talchè non esiga da chi deve compilare le registature troppa lunga preparazione, né troppe cognizioni; e facile eziandio nella lettura, e con ciò voglio dire che le scritture han da essere compilate in modo che da esse si possa agevolmente e da chiunque sia rilevare, così le notizie dei singoli negozi, come quelle che accennano ai risultamenti finali della gestione. Ogni metodo di scrittura ha d'uopo di formule speciali, cioè di dire di un linguaggio tecnico suo proprio, senza del quale non potrebbe essere breve; ma simili formule speciali, appunto perchè s'allontanano dal comune modo di esprimersi, nuociono alla chiarezza e rendono meno facile la lettura delle registrazioni: vogliono adunque essere ristrette entro confini ragionevoli. Infine, un metodo di registrazione, per essere buono, ha da essere esatto, ossia tale che riduca alla minima misura la probabilità di errare nella applicazione sua, e in ogni caso porga modo di scoprire, con sicurezza e prontamente, qualunque errore che per incuria o colpa di chicchessia si fosse potuto commettere.

Le scritture si compilano sopra *libri* o *registri* opportunamente predisposti, e i dati per esse traggonsi, nella maggior parte di *documenti* che hanno fine, indole e forme diversissime. Le aziende vaste sogliono avere schemi o *moduli* a stampa o fotografati per tutti i

registri e tutti i documenti, acciocchè la tenuta di questi e la compilazione di questi, riesca facile e spedita, e la forma degli uni e degli altri sia in tal maniera definita che nulla o poco resti all'arbitrio del compilatore. L'insieme di tutti i *moduli* usati in un'azienda costituisce il *modulario* suo.

Dei registri, alcuni servono per la notazione dei fatti dell'amministrazione economica riguardanti nella loro interezza, o in qualche suo particolare; altri raccolgono le scritture in quanto affermano matematicamente nella contabile, nello stato, o nella grandezza di determinati oggetti; altri, infine, ricevono scritture, le quali, più che a determinare matematicamente i fatti che siensi rilevati nell'attività dell'azienda, servono a ricordare impegni assunti di eseguire certi atti, o fatti, o istituti di preterirne l'esecuzione da altri, ovvero a serbarne memoria di notizie o dati di varia natura che possono bensì giovare alla saggia amministrazione, ma che, talora, non riguardano se non indirettamente la vita dei beni.

Le scritture da compiliarsi nei registri trovano in genere la loro base e i loro dati, la loro prova in *documenti* di varia forma e di natura varia. Non tutti colesti documenti hanno nascerinto nell'azienda: molti provengono dal di fuori, a cagion, l'esempio, le fatture comprate, gli assegni, gli *cheques*, le quitanze e gli effetti cambiati altrui, le altrui lettere d'affari, ecc.

Dei documenti che si compilano nell'azienda da agenti suoi, alcuni servono a provare, in modo provvisorio o definitivo, obbligazioni contratte da clienti o corrispondenti, altri sono semplici avvisi che per altro me occorre spedire ad agenti lontani o ad esterne, altri sono inviati agli agenti li dare o ricevere beni, altri infine sono estratti o epiloghi delle scritture di questo o quel registro.

I *moduli* dei registri e dei documenti che servono per una d'azienda, se sono molti, possono avere numeri, d'ordine che li contraddistinguano, e vi sono aziende in cui i numeri del *modulario* salgono a centinaia. L'uso dei moduli tende a fare stabilire le forme di registrazione e di processi di riscontro adottati, insomma agli ordinamenti. E questo è grande vantaggio (con ciò, per altro, non intendendo dire che la forma dei registri e dei documenti debba sempre rimanere invariata. Può mutare; ma le riforme debbono essere caute, ragionevolmente pensate, e debbono deliberarsi solo da chi presiede a tutto il lavoro di ragioneria nell'azienda. La preparazione del *modulario* e di queste sue riforme, volute dai notabili bisogni, costituisce un attività e difficile ufficio del ragioniere, e la più ardua esplicazione dell'arte sua. Ed è da notare che egualmente in una stessa azienda sue

cehante se e tra quelle che col processo o lento o rapido si svolgono crescendo in estensione e di importanza, i *moduli* tendono a aumentare di numero. Invero questo numero dipende, oltre che dall'ingole dell'azienda, dalla divisione del lavoro che in essa ha luogo, e tale divisione si fa necessariamente sempre più minuta col progredire dell'integrazione amministrativa. Si può inoltre osservare che, col crescere in numero, i moduli tendono a divenire sempre più compiuti. Perché, a misura che si differenziano, scema l'estensione della specie di fatti di gestione o atti di controllo che in ciascuno devono descriversi, onde, ridotti tali fatti o atti da rappresentarsi in un dato modulo a più ristretta varietà, essi hanno necessariamente fra loro somiglianza e omogeneità maggiori; sono quindi più numerose le condizioni o notizie comuni a tutti, che è possibile abbozzare a stampa o colla litografia dello schema, e minori i dati variabili e particolari da scriversi a penna per rendere il prospetto compiuto. Cosicché può dirsi che la compilazione delle scritture singole in un'azienda vasta e tanto più facile e sicura quanto più grande è il numero dei *moduli*, e quanto più ciascuno di questi e, nelle parti che rimangono ferme, complesso.

La costruzione del lavoro economico rispetto ai singoli fatti si ottiene principalmente: *a)* per via dei *contratti* che riguardano o la prestazione nell'opera degli agenti, o gli affari conclusi coi terzi, i quali contratti van formulati e stipulati in modo che possano essere poi facili, chiare e ineccepibili le liquidazioni; *b)* colla compilazione delle *distinte*, delle *polizze* e degli *ordini* con cui vengono definiti e direttamente o indirettamente autorizzati i fatti di gestione e in cui si trovano la loro prova; *c)* coll'uso di *lessere*, di *contrassegni* e di *congegni automatici*, e col far sorgere, quando è possibile, *interessi opposti*, o almeno *deversi* negli agenti che han parte nella effettuazione del lavoro amministrativo; *d)* colla *rapinanza* assidua diretta o indiretta dei superiori sugli inferiori; *e)* col *sondacato*, vo' dire coll'esame delle registrazioni e di tutti i mezzi di prova per rilevare se vi ha fra loro concordanza piena.

R) Le funzioni discontinue o periodiche possono essere *speciali* o *general*. Le une concernono un ramo particolare dell'amministrazione, le altre l'azienda nel suo insieme.

Le *funzioni periodiche discontinue speciali* possono suddividersi nei seguenti gruppi principali: *a)* la *perizione* delle entrate e delle uscite particolari delle singole casse, o dei singoli magazzini, vo' dire l'immagine dei bisogni di denaro o di altre scorte, che in un prossimo spazio di tempo non lungo, la più volte un mese o un biennio, i vari rami di un'azienda complessa possono avere, la ricerca dei mezzi su-

si può contare per sopprimerli, e la formazione di prospetti, che, in *pubblici*, in cui siano esposti i dati probabili dell'attività, della *revisione* e la *omologazione* di tali prospetti da parte di chi ha l'interiore del lavoro amministrativo; *c)* la compilazione dei *rendiconti* o *scadenzari* delle rendite o delle imposte ferme da esigere, delle spese ferme da pagare, e l'omologazione loro; *d)* la determinazione, così nei riguardi economici come in quelli giuridici, dei beni, dei crediti e dei debiti dell'una e dell'altra classe, cioè la formazione dei *inventari parziali*, la loro revisione e omologazione; *e)* la formazione dei *rendiconti* da parte degli agenti, singoli, che han cura del governo delle ricchezze, merce dei quali essi tendono a provare la regolarità e probità dell'opera propria; *f)* la *censura* e il *giudizio* di tali rendiconti si fa da parte di coloro a cui sono resi. E al fine delle precedenti funzioni speciali, a cagion d'esempio la formazione di alcuni inventari parziali e quella di alcuni rendiconti, non possono ridursi a fine senza la ricerca dei valori, cioè la *calcolazione*. Non appare quale funzione istrumentale di queste del pari che di altre non poche funzioni del controllo economico.

Sono *funzioni periodiche generali* queste principalissime: *a)* la *revisione delle rendite e delle spese* riguardate in relazione alla sostanza, oppure quella delle *entrate e delle uscite finanziarie*, *b)* la *fissazione delle entrate e la limitazione delle uscite* nelle aziende dipendenti, la quale fissazione o limitazione è funzione propria dell'ente, eminente e si può compiere in varia guisa: *c)* la *formazione dei rendiconti generali* l'amministrazione, i quali mirano a emettere i risultati ultimi del lavoro economico in un dato intervallo di tempo e la consistenza del patrimonio alla sua fine; *d)* la *censura e il giudizio* su tali rendiconti, nelle aziende dipendenti da parte di coloro che esercitano l'emminente autorità o di altri per delegazione loro; la *previsione delle entrate e delle uscite* e la *fissazione o limitazione* che suole ora farsi a periodi, cioè a tratti uguali di tempo, e per cui si *stati o bilanci di previsione*. Similmente i rendiconti, si sogliono rendere per ciascuno di codesti periodi e dopo che sono decorsi. Ogni rendiconto, in quanto determina la misura e la condizione del patrimonio, è punto di partenza del rendiconto del periodo susseguente. Sarebbe determinazione della sostanza può desumersi dalle registature: si può anche trovare la sua prova in un *inventario generale di fatto*. Ed è bene ottenere questa riprova quando l'ottenere con sollecitudine è possibile e non reca spesa sproporzionata. Ma nelle aziende stesse, in quelle degli stati, a cagione d'esempio, non si possono simili inventari generali fare spedatamente, né utilmente ripetere.

brevi intervalli di tempo. Ad ogni modo, quando il bilancio è esecutato e in fatto si formano, essi seguitano ad un tempo, e al punto d'arrivo del bilancio che riguarda il periodo dell'amministrazione decorso, e il punto di partenza di quello relativo al periodo susseguente, onde, non ostante l'eccezionale parte integrante di quel primo bilancio, non deve recar meraviglia se alla generalità degli scrittori la formazione loro si considera come fatto che inizia la dichiarazione astrazione economica di un dato periodo.

a) Le funzioni straordinarie del controllo economico possono essere, del pari, che quelle ordinarie periodiche, dividersi, in parti colari o speciali e generali.

— Sono *funzioni particolari straordinarie*, *a)* le perizie in materia civile o penale per ciò che si attiene alla formazione di titoli o di crediti controversi, o a contravverse amministrazioni di beni, o a frodi supposte nella compilazione delle registrazioni o dei documenti in cui trovano la loro prova, ecc.; *b)* i giudizi arbitrali in materie attinenti al controllo economico; *c)* i riparti per giudizi di graduazione di crediti garantiti da ipoteche su dati ben stabiliti; *d)* la revisione e censura eccezionale di qualche ramo della gestione di un'azienda che si dubita proceda irregolarmente.

— Anzitutto fra le più comuni *funzioni straordinarie generali* le seguenti: *a)* le ricerche e gli studi preventivi o i punti d'imputazione di aziende e la formazione degli inventari iniziali, che sono il punto di partenza e la base di tutti i rendiconti che seguiranno poi; *b)* la revisione e il coordinamento di amministrazioni che procedono incerte, zoppe o peggio; *c)* il controllo relativo al bilancio di aziende che si spengono, alla liquidazione della loro sostanza e alla partizione dell'attivo netto fra quelle che hanno spetti, se trattasi di aziende collettive; *d)* il controllo relativo alla divisione della sostanza di persone defunte fra i loro eredi.

Nell'accennare come ho fatto i principali gruppi delle funzioni del controllo economico, (1) io non ho fatto ad alcune aziende in par-

(1) PIETRO D'ALVISE in un notevole articolo avente per titolo: *La ragioneria e le sue funzioni* (Rivista pubblica di Economia e Giurisprudenza, 14 marzo 1889) descrivendo l'ordinamento delle funzioni del controllo economico che non differisce essenzialmente dalla nostra adotta. Egli descrive le funzioni per l'istruzione e per la perizia e per la supervisione dell'azienda. In seguito a funzioni per la revisione e censura e per la liquidazione delle aziende. E, raggruppando la funzione per la supervisione delle aziende normali, e della funzione per la revisione e censura, pare oltre degnità di menzionare le sue funzioni, fra le più importanti l'organizzazione dell'azienda, la formazione degli inven-

mentare, ma a tutte le generali. Può farsi che in taluna azienda sia manifestato nel corso del tempo tutte le funzioni che ho enumerate o altre subalterne che l'esse vengono, ma vi hanno aziende che nelle quali non può vedersi che una parte e non la maggiore delle funzioni. Nelle aziende semplici, non essenziali, divisione di controllo amministrativo, non vi possono essere ne rendiconti, di agenti, vigilanza di superiori verso inferiori, ne uso di documenti diretti, ne caratteri sostanziali di subalterne accrescite o scemate; nelle aziende dipendenti, non vi essendo distinzione di personalità tra l'autorizzante e la mente direttiva, ma trovandosi questi due organi assorbiti dall'amministrazione tutta in una medesima persona, vi possono essere così previsioni di rendite e di spese, e rendiconti generali, ma non assunzione d'entrate e limitazione d'uscite, non censure e giurisdizioni nei rendiconti; nelle aziende pubbliche, per quanto vaste s'ipotizzerebbero invano alcune fra le funzioni straordinarie di controllo. E può osservarsi che nello sviluppo naturale delle aziende le funzioni di controllo che appaiono trovansi fra le continue, e che nelle perenni, le generali soprattutto, non si pulesano che in aziende molto progredite e in condizioni di civiltà avanzata.

Il succedersi dei fenomeni e degli atti nel quale si manifesta la vita economica di un'azienda non ha sostanziale interruzione di continuità in quei fenomeni, o fatti, o atti formano una serie continuata che non cessa di sorgere allo spegnersi dell'azienda medesima. Nulla di meno, se non per cui una azienda si può considerare divisa in periodi che diconsi *periodi amministrativi*.

La distribuzione dei periodi amministrativi trova ragione di essere nelle *funzioni periodiche generali* di controllo (1), e si possono così denominare periodi di inventario, periodi di previsione, periodi di rendiconto, uguali o disuguali fra loro.

Le funzioni consultive o di studio, quelle di previsione, di accertamento, di previsione, di prenotazione, di deliberazione, ecc., e collocazione di bilancio, di registrazione, di protocollo, di rendiconto, di revisione e di delega, a cominciare dal primo fra le funzioni più elementari della vita normale, le funzioni straordinarie, gli impunti centrali speciali, le sistemazioni patrimoniali, le transazioni in questioni economiche, i piani graduati di accrescimento, si mescolano, si sovrappongono, e, per le loro funzioni, con le funzioni periodiche, trovandosi ripartite nelle *funzioni generali di controllo* (1) e si possono così denominare periodi di inventario, periodi di previsione, periodi di rendiconto, uguali o disuguali fra loro.

(1) Veggasi più addietro in questo art. a p. 112 e 113.

Nelle aziende di qualche momento non vi può essere amministrazione economica vigorosa, saggia, oculata senza funzioni periodiche generali di controllo. Cosicché, dove gli ordini sono sapienti e fermi si hanno periodi amministrativi di rendiconti e, se l'andole dell'azienda lo porta, anche periodi di previsione.

Gli stati o i bilanci di previsione occorrono per le aziende che non mirano ad accumulare ricchezza: devono formarsi innanzi che il periodo cominci ed han per oggetto o materia le *entrate* e le *uscite* particolari nell'uno o nell'altro dei significati in cui tali voci si usano, o nella misura in cui, avuto riguardo alle condizioni dell'azienda, si può presumere o volere che abbiano ad effettuarsi durante quel periodo.

I *rendiconti* o *bilanci consuntivi* possono estendersi alle entrate e alle uscite che in confronto delle previsioni fatte e delle limitazioni poste, si sono effettuate, e inoltre alle variazioni avvenute nei diversi elementi del patrimonio, nelle sue *parti ideali* e nella somma del tutto.

Pertanto, riguardati nella forma loro, come documenti di ragioneria, i *bilanci di previsione* sono prospetti che enunciano le entrate e le uscite preventive o volute per un determinato periodo amministrativo in una data azienda, e i *rendiconti* o *bilanci consuntivi* (1) sono stati che dimostrano i risultamenti reali, buoni o cattivi, dell'amministrazione economica di un'azienda rispetto a un dato periodo.

(1) La voce *bilancio* o *bilanzo* adoperavasi fin dal quindicesimo secolo per indicare un prospetto generale di un conto di capitale scontrato, né è affatto rara la voce *bilanci* anche nel vocabolario della Crusca, essa è stata poi adottata sempre e liberamente nelle imprese; tanto che in questo, e altro si parla di *bilancio*, s'intende sempre parlare di rendiconto. Fin dal secolo decimosettimo trovò usata a Venezia l'espressione *bilancio d'arredo* per denotare uno stato delle entrate e delle uscite annuali e normali della repubblica quali nei vari tempi potevano valutarsi. Chiamavasi poi *fa bisogno di cassa* lo stato di previsione delle uscite ed entrate, ordinarie e straordinarie, proprie delle casse centrali della Zecca, in cui raccoglievansi le somme occorrenti alle spese generali e alle spese di guerra. E quando, a cominciare dal 1736, si formarono veri e propri rendiconti generali delle entrate e delle uscite, questi si dissero *bilanci di fatto*. In Inghilterra adoperavasi e adoperasi ancora la parola *budget* col significato quasi identico a quello che aveva l'espressione *fa bisogno di cassa* a Venezia. Già nelle celebri ordinanze finanziarie di Vittorio Am. II, apparse nel 1723 e nel 1730 si designò lo stato generale delle entrate e delle spese previste colle voci *bilancio di previsione*. Prima, lo sfortunato ministro delle Finanze del primo Regno italico, adoperò in questo stesso senso la voce *budget* o *budget* che la Francia aveva adottato per allora a l'Inghilterra, e onde un significato più largo. L'espressione *bilancio di previsione* si usò costantemente in Piemonte e dopo Vittorio Amedeo II, e nella legislazione piemontese passò a quella del nuovo Regno d'Italia. Ora da noi quando, trattandosi di corporazioni od istituzioni pubbliche, si usa la voce *bilancio*, anche sola, s'intende sempre di accennare a uno

Nelle aziende vaste, in luogo di un unico *bilancio di previsione* e di un unico *rendiconto*, per ciascun periodo amministrativo possono redigersi espliciti tanti *stati parziali di previsione* e tanti *rendiconti parziali* distinti quanti sono i rami principali della gestione. I cotali stati o rendiconti parziali possono anche riassumersi in progetti compendiosi, ma non sempre, perchè non sempre offrono tutti dati omogenei.

Al periodo amministrativo deve assegnarsi tal lunghezza in una azienda, che, avuto riguardo all'indole particolare di questa, non sia né troppo grande né troppo breve. Il periodo deve essere lungo tanto che nel corso suo si compia l'intero ciclo normale degli avvenimenti e delle congiunture che possono influire sull'andamento della gestione e sui risultamenti suoi. Ove fosse più breve, ove le cause principali che determinano le entrate e le uscite e tutti i mutamenti nel patrimonio fossero normalmente diverse dall'uno all'altro periodo, il confronto dei dati corrispondenti nei bilanci e nei rendiconti di periodi successivi non potrebbe indicare con sicurezza se l'azienda progredisce, e il come e il quanto. Non deve poi avere lunghezza eccessiva: i riscontri, se si vogliono efficaci, hanno da essere solleciti. I rendiconti devono succedersi a intervalli non troppo grandi: non si può scrutare lontano nel futuro, e però le previsioni non possono avere fondamento saldo di probabilità se non si restringono al tempo prossimo, i criteri direttivi per una oculata amministrazione, i quali possono trarsi dalla conoscenza piena delle condizioni economiche ed aziendali, della via che tiene la sua gestione, valgono solamente quando quelle condizioni non mutano troppo, volere per tempi brevi. E vi ha un fatto che determina senza incertezza, per il maggior numero delle aziende, tale periodo. Esso è il corso annuale delle stagioni, il quale « fa sì che la maggior parte dei procliti naturali, di cui l'uomo si serve per i suoi bisogni, viene rinnovata ogni anno » (1).

Per tanto nella generalità delle aziende il periodo amministrativo egua all'anno, nulla di meno ve ne sono alcune che hanno periodi più brevi, dell'anno, i semestri a cagion d'esempio, e altre che adottano periodi più lunghi, ma son rare eccezioni.

(1) G. CERBONI, *La ragioneria scientifica*, op. cit., c. II, 111, 36.

Non si sceglie tuttavia sempre come principio e fine del *periodo amministrativo annuale* il principio e la fine dell'anno solare. Lasciamo stare che presso i vari popoli, adottansi calendari diversi, e questi mutano nel corso del tempo, eziandio dove e quando vige un determinato calendario le aziende, che hanno periodo amministrativo annuale, fin cominciare que periodo, nel maggior numero bensì il principio dell'anno proprio di que calendario che siol dinstano *certi* mesi, come anche in tempi diversi. Il passaggio da l'uno all'altro periodo amministrativo e tal fatto che reca per se stesso non piccola briga, e va le funzioni di controllo periodiche generali a cui dovesi in quel tempo badare, e per le non poche scadenze e liquidazioni di affari che a ogni azienda sogliono cuere al chiudersi de' periodi amministrativi. Adunque il fatto del loro rinnovarsi, dovrebbe farsi seguire nel tempo in cui, se esso loi fosse, le funzioni normali della gestione e quelle continue di controllo avrebbero intensità minore e richiederebbero minor lavoro. Se non che la scelta del giorno in cui si deve passare da l'uno all'altro periodo, a cagione appunto delle funzioni generali di controllo che simile passaggio determina, dipende anche dalle esigenze e dalle abitudini delle persone che hanno autorità eminentemente sull'azienda. Il diverso principio che, nei vari stati retti a forma rappresentativa, si assegna al periodo di amministrazione, o, come si sol dire, all'anno *finanziario*, dipende dalle abitudini varie delle assemblee legislative, cioè dai tempi in cui sogliono rimanere adunate.

L'effettuarsi della gestione in una data azienda, cioè il succedersi dei fatti e delle funzioni economiche, costituisce ciò che dicesi l'*esercizio* suo. Ma si prende questa voce anche con significazione limitata, per indicare l'effettuarsi dei fatti economici che formeranno materia del rendiconto relativo a un periodo d'amministrazione: cosicché l'esporsi della vita economica di un'azienda dividesi in *esercizi*; e si dice l'*esercizio dell'anno tale o tal'altro*, l'*aprirsi* e il *chiudersi dell'esercizio*, ecc. L'esercizio in generale può risultare in talune aziende costituito di *esercizi parziali*. A cagion d'esempio, nelle imprese manifatturiere vi soile essere distinzione recisa tra l'*esercizio industriale* o *tecnico* e l'*esercizio mercantile* o *di traffico*. L'esercizio tecnico, avuto riguardo alle diverse qualità che successivamente assume la materia grezza prima di diventare prodotto compiuto, può distinguersi in *fasi*, il ricorso di queste fasi, o se vuolsi, il tempo necessario per le caricate quantità di materia grezza diventi prodotto compiuto, dicesi *turno*; e, nelle aziende agricole, chiamasi *rotazione* l'avvicinarsi delle diverse colture nello stesso appezzamento. Nelle aziende che si valgono dell'energia bersa, non non tendono ad accanalarne,

distinguesi l'esercizio dell'entrata da quello della spesa, e l'uno e l'altro dall'esercizio patrimoniale, se pur hanno un patrimonio che fruttu renda. Le meglio ordinate fra le aziende di questa classe sogliono avere *stati di previsione* or bene, per l'effettuarsi delle entrate e delle uscite, che formano materia o di un intero bilancio o di un capitolo degli *stati parziali* in cui si decompone, si hanno *esercizi speciali* e limitati, relativi al periodo di amministrazione a cui quel bilancio o quegli stati si riferiscono.

Ma non tutti i fatti di gestione, che han principio in un dato periodo amministrativo, hanno anche termine in esso; non pochi in ogni azienda si iniziano in un periodo e si conducono a fine in un altro. Le più volte è possibile considerare separatamente le diverse fasi dei fatti, la cui effettuazione si estende a più periodi, e separatamente descriverne in rendiconti successivi. Ma talora questa esatta separazione dei fatti di gestione o delle fasi loro secondo i periodi amministrativi non si può ottenere. Nelle imprese di navigazione e in quelle ferroviarie, per le nav. che viaggiano nel punto in cui l'un periodo succede all'altro o per i treni che in quest'istante corrono sopra le rotaie, non è possibile distinguere quali costi e quali prodotti od utili debbansi relativamente a quei viaggi o a queste corse, imputare allo spazio di tempo decorso prima che il periodo finisse, e quali allo spazio successivo. Ogni viaggio di nave deve figurare intero con tutti i risultamenti suoi in un solo rendiconto, e così pure ogni corsa di treno ferroviario. E in non poche aziende anche i fatti di gestione, per cui sarebbe agevole, non che possibile, la considerazione distinta delle varie fasi, si sogliono, nella più parte almeno, far figurare in tutte le loro fasi integralmente in un rendiconto solo, ancorchè tali fasi non si siano rilevate tutte solamente nel tempo compreso fra questo rendiconto e quello precedente, cioè nel periodo di rendiconto. Cosicchè i fatti di gestione, che hanno principio in un periodo di rendiconto e terminano in un altro, possono, secondo la fase a cui si attribuisce importanza maggiore, formar materia d'un rendiconto piuttosto che di un altro. In generale formano materia del rendiconto che si riferisce al tempo in cui essi fatti si iniziano, e però l'esercizio parziale che prende nome da un dato periodo amministrativo, può, per la compiuta effettuazione e per la determinazione piena dei fatti iniziati di alcune classi, prolungarsi al di là del termine di quello: vi può insomma essere un *periodo suppletivo*. Hanno periodi suppletivi più o meno lunghi, per la piena determinazione delle entrate e delle uscite, la più parte delle aziende pubbliche in Italia e fuori. In taluni paesi, come in Francia a cagion d'esempio, il prolungamento dell'esercizio, rispetto

alle aziende di una data classe, ha varia durata per le varie fasi attraverso le quali può passare l'effettuazione compiuta dell'entrata o dell'uscita. In Italia per l'azienda dello stato non è nulla legge ammesso prolungamento alcuno di esercizio: lo era invece per le aziende pubbliche, ora dove l'esercizio prolungavasi di tre mesi per tutte le fasi dell'entrata e della spesa si cessava a quella dell'*accoglimento*, lo è tuttora per le opere pie, il cui esercizio prolungasi sino alla fine di febbraio riguardo alle riscossioni ed ai pagamenti di somme accertate tra il 1 gennaio e il 31 dicembre. In Russia il periodo suppletivo si dice *periodo privilegiato* (1).

Segue anche cose discusse che ogni esercizio limitato nel tempo ha in ogni azienda ben ordinata proprio il rendiconto che l'intera serie di cotanti esercizi abbraccia l'intero esplicarsi della gestione: che i fatti propri di un esercizio, il quale prende nome da un dato periodo amministrativo, possono condursi a fine dopo il termine di questo periodo: che in un medesimo periodo possono seguire fatti di gestione imputabili a esercizi diversi e successivi che rimalgano contemporaneamente aperti, cioè, insomma, se al principiare di ogni periodo si inizia un esercizio intero o più esercizi parziali, questi possono chiudersi parecchio tempo dopo la fine di quel periodo che quindi, dove i periodi si succedono, gli esercizi si intrecciano.

A me è parso espediente chiudere con qua che larghezza il diverso significato che deve attribuirsi alle voci *periodo amministrativo* e alla voce *esercizio* perchè non è poca l'importanza che nella ragioneria teorica e pratica ha la considerazione dei periodi amministrativi distinta da quella degli esercizi generali o parziali, indefiniti quanto alla durata loro o limitati. Alla distinzione che può farsi degli esercizi senza aver riguardo al tempo, cioè considerando la loro durata indefinita, corrisponde una prima distinzione nei *sistemi di scritture*: ogni esercizio generale o parziale suole avere, nelle aziende saggianamente regolate, un proprio sistema od ordine di scritture, di bilanci di previsione e di rendiconti, più che ai periodi amministrativi si intersecolano agli esercizi singoli limitati nel tempo.

Il significato che io qui attribuisco alla voce *esercizio* è conforme a quello proprio che essa ha *ab antico* nella lingua nostra e in tale significato è adoperata costantemente nella pratica, e l'usato anche nel fatto tutti gli scrittori: ma nessuno, che io sappia, l'ha definita

(1) P. GREIG, Lettera al Cobden-club sugli organismi finanziari della Russia, tradotta in francese da J. C. DREYFUS (*Les budgets de l'Europe et des États-Unis*, Paris, 1882, p. 275).

come lo ha cercato di fare quel che si fermava a spiegare colista voce dicono per lo più che esse indicano uno spazio di tempo. Il MASSA e i GITTI scrivono: « chiamasi *esercizio* il periodo di tempo necessario al compimento delle operazioni previste nel bilancio » (1). E il MONDINI: « l'è miglior esame dei fatti amministrativi la vita delle aziende si divide in *periodi dell'esercizio*, i quali possono essere annuali o semestrali » (2). Ma se la voce *esercizio* ha da indicare uno spazio di tempo, come spiegare le locuzioni pur tanto comuni: *esercizio patrimoniale*, *esercizio del bilancio*, *esercizio dell'entrata, della spesa, dei costi*, *esercizio tecnico*, *esercizio di traffico*, e via dicendo? Come spiegare insomma la considerazione degli esercizi parziali? E come spiegare il fatto che un esercizio limitato nel tempo non si esaurisce sempre quando l'esercizio susseguente comincia? Il tempo è grandezza semplice: si può dividere e suddividere in spazi più o meno brevi, ma in un medesimo spazio non si possono considerare tempi diversi coesistenti, che decorrano simultaneamente.

Il PARMETLER afferma che si usa dare il nome di *esercizio* a un « periodo di gestione » (3) e il legislatore francese così definisce l'esercizio: « *L'exercice est la période d'exécution des services d'un budget* » (4). Ma, quando pure si volessero interpretare largamente queste definizioni e riferire la voce *esercizio*, noi, già a un periodo di tempo, ma direttamente alla gestione effettiva durante quel periodo, o alla effettiva esecuzione dei servizi attinenti a un bilancio di previsione, esse non varrebbero a spiegare il senso vario in cui quella voce si prende. NECKER aveva scritto intendersi per esercizio « *les recettes et les dépenses qui appartiennent à telle ou telle année n'importe le temps et l'époque de ces recettes et de ces dépenses* » (5). Questa definizione è ristretta molto, ma ha in sé qualche fondamento di verità.

Enumerando i principali gruppi delle funzioni di controllo, io ho anche accennato a punti e alle questioni che dovrò svolgere in questo

(1) V. GITTI e MASSA, *Trattato completo di ragioneria*, op. cit., Par. I, c. 111, § 11.

(2) E. MONDINI, *Ragioneria generale*, III ed., p. 12. Egli accenna però anche ai *periodi suppletivi*, e asserisce FINA l'adozione della voce *anno finanziario* nel significato di « servizio limitato nel tempo », e scrive che « l'anno finanziario dei comuni e delle provincie si calcola per quindici mesi » (lezione data all'Università di Roma riprodotta nella rivista: *La nuova ragioneria italiana*, vol. I, p. 61).

(3) F. PARMETLER, *Saggio di una nuova classificazione sulla tenuta dei conti* già cit., sez. 1, § 1 e 2.

(4) Regolamento 31 mag. 1862, § 4.

(5) M. NECKER, *Sur le compte rendu au Roi en 1781. Nouveaux éclaircissements*, Paris, 1788. Nota a p. 36.

mie corsero perche, in fine, la ragioneria (a quanto si riguarda la scienza, non è altro che la teoria delle funzioni del controllo economico contemplato nelle aziende) è oggi maniera e in qualsiasi condizione si trovano, teorica e atomica. Ma come appare da quanto scrissi nella distribuzione della materia (1), non potrei seguire nello svolgimento delle teorie l'ordine con cui ho ultimamente enumerate le diverse funzioni. Provansi nei vari gruppi funzioni affini i rispettivi processi loro e che vogliansi descrivere assieme: son tali, per esempio, le previsioni, gli inventari e i rendiconti, qualunque sia l'oggetto, l'estensione e l'ufficio loro. E possono contemplarsi le funzioni composte aspiratissime e tante funzioni elementari, le quali perciò vanno svolte innanzi; così la valutazione della ricchezza e la funzione elementare della liquidazione dei fatti amministrativi, della previsione delle rendite e delle spese, della formazione degli inventari e dei rendiconti, onde deve chiarirsi prima di queste funzioni composte. E però, anzichè nella esposizione della *ragioneria generale* al luogo di tenere la via tracciata dalle due classificazioni che ho fatte delle funzioni di controllo, loro successivamente della valutazione della ricchezza, degli inventari, delle previsioni, della costruzione dei singoli fatti amministrativi, delle registrazioni, dei rendiconti e della previsione loro.

ART. 4

La teoria delle funzioni amministrative secondo Giuseppe Cerboni e la sua scuola

Dello svolgersi dell'amministrazione economica e dei procedimenti a tenersi nel rilevare e riscontrare i momenti del ragionamento, di coloro che scrissero di materie pertinenti alla ragioneria e alle altre largamente. Basti ricordare, per ciò che riguarda le imprese mercantili, industriali e bancarie, i lavori di COURCELLE-SENEUIL (2), di ADOLPHE GUILBAULT (3) per quanto si attiene alle aziende domestiche che abbiano un largo patrimonio da renditi, gli *Elementi di amministrazione e contabilità* di FRANCESCO VILLA, e per ciò che si riferisce

(1) *Introduzione*, IX, pag. 56 e seg.

(2) J. G. COURCELLE-SENEUIL, *Traité des entreprises commerciales et industrielles. Tome théorique et pratique des opérations de banque*. Paris, Guillaumin.

(3) ADOLPHE GUILBAULT, *Traité de comptabilité et d'administration industrielles et Traité d'économie industrielle*. Paris, Guillaumin.

alle corporazioni pubbliche, le rimane in opere di quest' scrittore (1), quelle di ANTONIO TONZIG (2) e le altre di contabilità pubblica o contabilità, quali son quelle di MONTCLOUX (3), di CLERGIER (4), di EDUARDO LÖW (5), e di GIUSEPPE SCHROTT, per non citare che i più noti.

Ma codesti scrittori non si sono curati di chiarire un vero e proprio sistema di funzioni amministrative, né l'alto uso, realmente tale o no, che si solo in seguito dall'interferenza delle tutte le aziende vi abbia per il riformità di funzioni e di successi. La pretesa di una teoria vera e propria delle funzioni amministrative è l'affermazione che in tutte le aziende il loro sistema è uniforme, come a GIUSTINO CERRESI « Le funzioni, scrisse egli da prima (6), si riferiscono sotto le un vero e proprio sistema. Ed in vero, le funzioni, le amministrazione economiche sono governate da una legge eterna di economia amministrativa, nel vigorosamente congenita alla vita civile, onde esse si manifestano e si succedono con ordine geretico, sempre eguale e costante, tanto nelle aziende nuove come in quelle di maggior momento. Previsione, ordinamento, accertamento, liquidazione, revisione, compimento, sindacato e sanzione finale sono altrettante funzioni cui caso in fatto amministrativo e virtualmente soggetto » « Ma, continua in detto luogo (7), quello che merita di essere essenzialmente notato e che importa dimostrare in tutte le altre cose, le aziende si è come tutti gli uomini per esempio la semplice gerarchia di quest'istituzione amministrativa poche sia stipendiati o il solo salario, al ministro di finanza cui è commessa la gestione finanziaria e patrimoniale dello Stato, tutti, senza distinzione alcuna, e che ponga la propria missione amministrativa, obbedendo virtualmente allo stesso fonte di autorità ugualmente riflesse, connotati di, fisse, e variabili. In questo, che a prima vista può parere cosa di lieve importanza, e invece una legge suprema di *sindacato*, da che dipende l'osservazione e gli sventa la semplicità meravigliosa della durata e serietà

(1) FR. VILLA, *La contabilità applicata alle amministrazioni private e pubbliche*, Milano 1842. *Le Notioni e pensieri di economia usanze pubbliche*, Milano 1867.

(2) A. TONZIG, *Trattato della scienza dell'amministrazione e della contabilità privata o dello stato*, Venezia, 1857, e parecchi altri scritti successivi.

(3) MONTCLOUX, *De la comptabilité publique en France*, Paris, 1840.

(4) M. CLERGIER, *Étude sur la comptabilité publique en France*, Paris, 1877.

(5) E. LÖW, *Theorie des Rechnungsweesens*, op. cit., Berlin, 1860.

(6) *Quel è il sistema per l'applicazione della scrittura doppia in tutte le società*, ed. Papen, a per le dello stato, Roma, 1877, pag. XV.

(7) *Programmi, osservazioni e memorie sull'insegnamento della ragioneria*, Roma, 1878, pagg. 98 e 99.

e la perfetta sua conformità colla dinamica fisica e del pensiero ». E assevera che « il congegno dell'amministrazione economica . . . si svolge su tre punti cardinali: 1. *inventario*, ossia determinazione di attività e passività; 2. *entrata*, ossia aumento di attività; 3. *spesa*, ossia aumento di passività »: ed ha « per motore una serie di *funzioni principali da cui hanno vita tutte le altre funzioni amministrative* » (1). Giudica che sime le funzioni principali siano scelti e le enuncia, in prima volta (1), e poi una seconda con altro ordine, ma non con forma essenzialmente diversa (2).

Più tardi, in un lavoro che apparve in lingua francese, riduce le funzioni principali a dodici e le distribuisce in tre classi, vo' dire in *funzioni istitutive*, *funzioni esecutive* e *funzioni conclusionali* (3) affine, ma che esse « *sont le produit nécessaire et spontané de la nature humaine pressée par des besoins indéclinables à pourvoir en même temps la conservation, et forment toutes ensemble un système qu'aucune force humaine ne peut ni supprimer ni modifier* ».

(1) *Programmi*, ecc. Opera poc'anzi citata. Ecco i termini precisi nei quali ivi enumero le sedici principali funzioni:

Funzione generale	{ Ordinamento della propria amministrazione
Per la determinazione delle attività e passività (<i>inventario</i>)	{ Ricognizione della sostanza. Determinazione del suo valore.
Per l'entrata (Aumento di attività)	{ Previsione delle rendite. Accertamento id. Riscossione id. Destinazione id.
Per la spesa (Aumento di passività)	{ Previsione delle spese. Decisione id. Effettuazione id. Liquidazione id. Preparazione al pagamento. Pagamento.
Comuni alla entrata e alla spesa	{ Rendimento di conti. Revisione e riscontro. Approvazione, o disapprovazione.

(2) *Ricomposizioni logismografiche*, Roma, 1878, § XVIII, pag. XXIV e seg. Questa prima parte dell'opera, che fino allora e la maggiore che Giuseppe Carboni abbia pubblicato, trovavasi già esposta nell'opuscolo: *I principi e i canoni della logismografia*, Roma, Stamperia reale, 1878.

(3) *Sur l'importance d'unifier les études de la comptabilité*, Roma, 1882, § VIII, p. 28. Aveva già accennato a questa nuova classificazione in una conferenza tenuta in seno al Collegio Germanico di Roma nel febbraio dello stesso anno 1882.

In un'altra opera sua il CERBONI ritorna ancora sul sistema delle funzioni amministrative. Esse lui sono suddivise in tre gruppi: g) *accidenti* le funzioni iniziali, funzionali di gestione esecutiva e funzionali conclusionali. Il primo gruppo comprende il concepimento, la costituzione e l'organamento dell'azienda, la ricognizione e valutazione della sostanza amministrativa e la previsione delle rendite e delle spese. Al secondo gruppo di funzioni asseggia l'accertamento, la riscossione e la destinazione dei redditi, l'impegno, la liquidazione e preparazione al pagamento e il pagamento delle spese. Nel terzo gruppo, per le funzioni finali, le funzioni che sono « la registrazione e l'assolvimento, il rendiconto e il sindacato di tutte le operazioni fatte, le quali servono a preparare i mezzi che si possiedono in garanzia futura, alla sanzione finale, consistendo in tutta l'opera amministrativa dell'intera periodo » (1). E, in altre parole sempre, l'interessante di questo sistema per tutte le aziende in quanto esso viene contemplato alla linea (2). — Ci osserva, e giustamente, che « altra cosa è il contemplare le funzioni nel campo intellettuale, altra l'averle nelle reali speciali circoscrizioni »; perché, se bene nell'estraneità esse producano nel mondo delle aziende « le corrispondenti funzioni reali, oggettive, che prendono forme concrete, visibili, contingenti », non di meno « nel realizzarsi perdono quel carattere di generalità che fanno se

(1) G. CERBONI, *La ragioneria scientifica*, Roma, 1886, vol. I, cap. II, § V, 41.

(2) G. CERBONI, op. cit. Egli, considerando « che il pensiero è in genere un discorso *interiore* », chiama *logismologia* o (da *λογος*, calcolo, compute, conti, e da *λογος*, discorso, ragionare, ragionamento) il pensiero o « discorso interiore fatto sulla base dei fatti economico amministrativi razionalmente valutati e computati » (cap. II, § II, 33) e prima (cap. II, § V, 42), epilogando un discorso fatto innanzi, scrive « il pensiero logismologico, nei suoi tre primi gradi di svolgimento », si spiega in un sistema di dodici funzioni massime o meglio in dodici gruppi di funzioni così come segue:

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|----------------|
| I. | Funzioni
iniziali | 1. Concepimento, costituzione e organamento dell'azienda. | |
| 2. Ricognizione e valutazione della sostanza amministrativa. | | | |
| 3. Previsione delle rendite e delle spese; | | | |
| 4. Accertamento | | | |
| II. | Funzioni
di gestione
esecutiva | 5. Riscossione | { dei redditi; |
| 6. Destinazione | | | |
| 7. Impegno | | { delle spese; | |
| 8. Liquidazione e preparazione al pagamento | | | |
| 9. Pagamento | | | |
| III. | Funzioni
conclusionali | 10. Rendiconto; | |
| 11. Revisione e sindacato. | | | |
| 12. Sanzione ». | | | |

considerate nella loro idealità, prendono forme ed aspetti o modi speciali a seconda dei casi in cui si compiono e delle condizioni di tempo e di modo in cui vengono a realizzarsi » (1). E insiste più di quanto abbia fatto nei precedenti lavori sul carattere della *periodicità annuale*, che si rivela nelle funzioni amministrative, dipendente dal ritorno o « giro periodico dei fenomeni economici, basato sul movimento annuo della terra intorno al sole e per conseguenza sull'annuale rinnovazione delle stagioni la quale fa sì che la maggior parte dei prodotti naturali di cui l'uomo si serve per i suoi bisogni, viene rinnovata ogni anno » (2).

Non pochi autori italiani hanno accolto la tecnica delle funzioni amministrative del CERBONI, ma in generale si sono ristretti a parafrasare quel poco che egli le aveva scritto. GIOVANNI ROSSI soltanto vi aggiunge di suo. Ancl'egli assevera da prima che tutte le aziende obbediscono « a una stessa legge generale mediante lo sviluppo di un sistema inalterato di funzioni che le riduce tutte a un tipo unico e universale » (3), e riproduce, senza variarlo, il sistema delle funzioni amministrative, così com'era stato la prima volta concepito dal CERBONI. Instaglie tuttavia subito i *fatti degli atti amministrativi* (4); e più tardi discorre diffusamente della nuova teoria studiandosi di riempire una lacuna che è negli scritti del CERBONI col provarla a definire la *funzione amministrativa* (5). L'en-

(1) G. CERBONI, *La ragioneria scientifica*, op. cit., vol. I, c. II, § VI, 44.

(2) G. CERBONI, op. cit., vol. I, c. II, § III, 35.

(3) G. ROSSI, *Delle attinenze logismografiche*, op. cit., p. XIX.

(4) G. ROSSI, op. cit., lib. I, c. IV. Chiama « *fatto amministrativo* ogni fatto che erci, molifici od estingia in diritto od una obbligazione valutabile in danaro », e aggiunge, che esso « ha due nature: la giuridica e l'economica ». Osserva poi che « l'atto amministrativo si distingue dal fatto in questo che manca della natura economica ». Perciò non può « ritenere per il fatto amministrativo la revisione, il sindacato e l'approvazione fatta e data ad un'amministrazione compiuta »; per lui « sono semplici atti mancanti del carattere economico, solo rivestendo la qualta giuridica ». Si può maiover dubbio sulla esattezza di queste definizioni, ma parmi che non si possa rigi nevolmente respingere la distinzione fatta.

(5) G. ROSSI, *L'ente economico amministrativo*, op. cit., vol. II, lib. VI, c. II. « Chiamasi *funzione amministrativa*, in senso generale, egli scrive, quella serie di atti od azioni della stessa natura che un ente sociale direttamente o per mezzo di un suo organo è obbligato ad eseguire secondo che detta la ragione, la morale, la scienza e la civiltà se vuol raggiungere il suo fine e il suo benessere in mezzo alla società in cui vive ». Qui manifestamente, anziché alla *funzione in senso generale*, vo' dire al complesso delle azioni vitali di un organismo, egli si riferisce alle funzioni particolari e ai loro momenti; riferita alla funzione in gene-

trata (1) e l'*uscita* (2), e indagando come si svolge la vita delle aziende, e, per usare le parole sue, degli *enti economico-amministrativi*. Egli divide le *funzioni generali degli enti in funzioni economiche*, in quanto riguardano direttamente i beni e la ricchezza, in *funzioni giuridiche*, in quanto si riferiscono ai diritti e alle obbligazioni attinenti a quei beni, e in *funzioni amministrative propriamente dette*, che comprendono quelle dei due gruppi precedenti con un nuovo elemento. L'ordini, Sudd. divide poscia le funzioni di ciascuna delle tre classi in *elementari o determinate*, da cui procedono direttamente i singoli fatti o atti, merce dei quali l'amministrazione tende al suo fine, e in *funzioni superiori*, che sovrastano alle prime e le governano (3).

Le tre divisioni, per legge, neanche dovute, si vitose non hanno cambiato di *eterogeneità* (v. cap. I, § 1), per sua natura la prima o sopra una delle altre, quali dovrebbero essere e non quali nel fatto naturalmente sono.

(1) G. Rossi, op. cit., vol. II, lib. IV, c. III. « L'entrata in senso stretto, egli dice, in cui il complesso di quei mezzi che si applicano impiegati a soddisfare i bisogni dell'ente economico sociale a cui si riferisce. La determinazione e l'origine di questa entrata non determina quali siano quei mezzi. Anche le forze umane possono valere a soddisfare i bisogni dell'ente sociale, le fatture emesse da quanto serve a questo scopo, e tanto egli come l'entrata propria e il ricavato della produzione propria, le rendite, gli interessi, i canoni ecc. che derivano direttamente dall'uso dei beni o dei diritti che l'ente possiede ».

(2) G. Rossi, op. cit., vol. II, lib. XI, c. V. « I bisogni propri dell'ente di vita economica sociale, nota egli, soggiunge, scindibile con il complesso di mezzi necessari che si chiamano col nome di *uscita di bilancio* (spese), con cui l'ente o « che è noto » sotto il titolo di spese di affitti, interessi economici, spese di vitto, di vestiario, di riparazioni ai beni e via dicendo ».

(3) G. Rossi, op. cit., lib. I, c. V e lib. VI, c. I. Il Rossi ottiene così sei gruppi, ciascuno dei quali comprende sei funzioni principali. Sono, a parte le *funzioni elementari*, le *funzioni determinate* in ragione dello stato economico dell'azienda, la produzione, la distribuzione, il consumo e il possesso della ricchezza, le *funzioni generali* o *funzioni economiche*, la determinazione dello stato giuridico dell'ente, l'acquisto e la perdita o l'alienazione dei beni, le *funzioni amministrative* che concernono i rapporti sociali. Le tre divisioni di diritti e delle obbligazioni sono *funzioni economiche determinate*, la determinazione dello stato amministrativo dell'ente, l'acquisto e la perdita o l'alienazione, la determinazione amministrativa dell'acquisto e l'alienazione, la *funzione economica* riguardante l'ordinamento dell'azienda, la previsione e la direzione economica, la vigilanza sull'economia, il rendimento dei beni, e la discussione sui risultati economico-economici. Le *funzioni generali* o *funzioni economiche* comprendono quelle attinenti all'ordinamento amministrativo dell'azienda, quelle « ordinarie ed esecutive motivanti il giro », quelle « materiali » e « resistenti giuridiche ». In fine il Rossi per ogni gruppo delle *funzioni determinate* dice sopra l'ordinamento amministrativo, le funzioni d'ordine e di contabilità, la vigilanza amministrativa, le funzioni del riscontro, la formazione dei resoconti, l'esame, la discussione e l'approvazione loro.

Sebbene anche nell'opera ultimamente citata, il Rossi aderisce alla generalità del sistema delle funzioni amministrative, pur non di meno riconosce che « tutto alle funzioni e operazioni elementari tutti gli enti « loro si comportano: in medesimo modo, opponendosi a quest fatto e la divisione del lavoro e il diverso scopo che si propongono » (1) e riconosce pure che le funzioni d'ordine superiore « si manifestano nei vari enti sociali sotto molte o forme di estinsecazione » (2).

In un altro lavoro suo egli ritorna sulle *funzioni naturali della ragioneria* e dice una parte di quelle amministrative, e le classifica in funzioni *elementari* e *superiori*, dividendo quelle in funzioni *obbiettive*, di *relazione* e *centralizzanti*, queste in funzioni di *vigilanza*, *giudicative* e *dimostrative*, e suddividendo poi ogni classe in tre gruppi (3).

E in una recentissima pubblicazione riparla di quelle funzioni attribuitandone, sembrano, il campo, e le distinzioni dalle *funzioni di controllo* « Il controllo economico, scrive, è opera amministrativa che abbraccia tutta quanta l'azione attiva dell'amministrazione e le s

(1) G. Rossi, *L'ente economico-amministrativo*, op. cit., vol. I, lib. I, c. V, p. 64.

(2) G. Rossi, op. cit., vol. I, lib. V, c. I, p. 363.

(3) G. Rossi, *Le funzioni naturali della ragioneria nel sistema delle funzioni amministrative*. Roma 1882, § 5 e seg. Ne pare al Rossi le funzioni obbiettive rivolgersi ai beni, ai diritti e ai titoli amministrativi nell'intento di determinarli; nelle funzioni di relazione si segnalano i rapporti tra la materia che esiste e si muove nei vari organi dell'ente, tra i singoli organi medesimi, o tra organi e materie per gli effetti che si producono; mercè delle funzioni centralizzanti si compie la regolazione della materia, la quale si raccoglie prima in centri periferici, poi in centri secondari, quindi al centro principale, per distribuirsi poscia secondo il bisogno. Lo spettro alle funzioni superiori, quelle di vigilanza si escludono colla vigilanza diretta od indiretta sugli agenti, e l'istituto « che può esser fatto a dovere deve risultare da un ben architettato sistema di scritture », e col controllo che ha « per oggetto l'esame continuo in via continuosa di tutta l'azione dei funzionari dell'azienda », quelle giudicative, o sono *quid iudicet* e quindi *ut* in senso proprio e si compiono col giudizio dei vari legittimi agenti, col loro uso dei diritti e degli obblighi dovuti dagli atti amministrativi, col determinare le competenze di chi ha prestato servizi, ecc., o sono consultive e si risolvono in consigli o acri in materia di conti, o sono esecutive e si esplicano coll'ordinare « la materia computistica » o coll'esercitare « facoltà spendibili sui organi elementari e preparano (computisti) », quelle dimostrative possono essere *iniziali*, *continue* o *terminative* e si effettuano per via di stati di previsione, di registrazioni analitiche o sintetiche e di bilanci generali e speciali. Come si vede il Rossi ama la perfetta simmetria nei sistemi che rivela, e dove in quello delle funzioni generali dell'azienda l'aveva cercata in base al numero sei, coll'indicare sei classi, le sei gruppi di funzioni esistenti, in questo delle funzioni della ragioneria la ritrova per via del numero tre, essendo tre i gruppi di funzioni di ogni classe.

apporto. Esso ha un contenuto un oggetto che è molto più vasto dell'oggetto diretto della ragioneria e riguarda una parte soltanto del lavoro amministrativo. Il controllo adaga e giudica tutto quanto il lavoro dell'amministrazione e lo astringe a mantenersi nelle regole e nell'indulgenza che gli è assegnato, nessuna parte eccettuata. Avete, a ragioneria propriamente detta, facendo precipuo uso del calcolo, si propone di *conoscere, guidare e dimostrare* le esaltanze e le deficienze dell'amministrazione economica, sì particolari che generali » (1).

(1) G. Rossi, *Nuovi studi di ragioneria e battaglie critiche*, vol. I, Reggio Emilia, Società Terraboschi & C., 1907, pp. 38 e segg. In questa pubblicazione Rossi si studia e confutava la definizione, nel metodo della ragioneria e quindi nella sua azione e la loro classificazione e sulla teoria delle funzioni e degli organismi amministrativi. E nella critica che fu il mio illustre amico personale non mancava sempre l'animo cortese del gentiluomo che egli è, ma talvolta l'amarezza dello scrittore che rileva di non avere seguiti. Io non lascierei per questo di essere sereno nell'arte e nella critica della copiosa opera sua. Ma mi astengo, fin dove mi sarà possibile, dalla polemica tanto più che, avendo egli onestamente riprodotta buona parte dell'opera mia, ha posto lo spassionato lettore in grado di giudicare da sé da quale parte stiano la ragione e il torto. Non ho rilevato, come egli afferma, e non rilevarei, nei che trovansi nei numerosi scritti suoi, e non son rari, lo creda; ma reputo le sue idee di studio segnalare quelli che paiono i punti fondamentali della questione. Se ciò non fa essi mosterei, contro giustizia, risdegno per l'opera sua, che è vasta e in non poche parti alta. Par in questo lavoro egli ritorna sul significato, arbitrario secondo lui, che ho attribuito alla voce *controllo economico*. E come può vedere nel passo riprodotto in quale significato egli prende quella voce, direi che ne penserei di lui, il controllo economico e le sue funzioni fossero svoltesi in un campo diverso, in parte e assai più esteso di quello che io ho proprio di esso controllo. Onde qui implicitamente afferma che la mia definizione della ragioneria pecca soprattutto per esser essa in particolare problema estraneo alla ragioneria la fissazione dell'entrata e la limitazione della spesa nelle corporazioni, che sono le funzioni più alte e caratteristiche del controllo anteriore (Cfr. cit. pp. 44 e segg.). Invece nell'altro suo lavoro sulle *funzioni e i titoli della ragioneria*, riprodotto da lui in questi *Nuovi studi* (Cfr. pp. 119 e segg.), mi accusa fieramente di aver limitato di troppo, abbassandolo, il campo della nostra ragioneria. Se potesse un po' di più d'accordo almeno con se stesso. Il Rossi non disconosce espressamente che le funzioni di controllo economico enumerate da me, e che si spradano di fuori, entrano nel ambito della nostra ragioneria; solamente afferma che parecchie non sono *funzioni di controllo* sì di *ragioneria*. E si presta luogo e in più luoghi su questa preguia quisquaglia (Cfr. pp. 39 e segg. 50 e segg.) del m. nega il diritto di usare la voce *controllo*, per me fondamentale, in un significato inferiore a quello che a lui piace attribuirgli (Cfr. cit. pp. 17 e segg. 25 e segg. 30 ecc.) ma non già diverso da quello che è dell'uso comune, e poi, a proposito della voce *corrispondenti* che l'Asciola riprende, bisogna dire *debiti* e *creditori*, pur riconoscendo che nelle imprese mercantili, e sole in esse effettivamente svoltesi, essa designa le altre imprese mer-

Ma è da badare che, dove il sistema di funzioni amministrative svolto dal Rossi attribuisca l'intera amministrazione, questo è accaduto al FERONI si restringe. L'amministrazione economica è non la compie neanche tutta. Anzi nel parere del maestro la teoria delle

funzioni amministrative si riduce a centrale relazione d'affari, che riguarda in tali imprese, non tutti i corrispondenti son debitori o creditori e vi han debitori e creditori molti che nessuno chiama o risponde, se ne può avere, «to te se facessi in appalto i loggioni egiziani e tutti nominatamente i debitori e i creditori essi parati col nome di corrispondenti, giacchè si tratta di *nomenclatura tecnica* che vuole (*vuolsi?*) intesa con discrezione o in senso relativo » (Cfr. op. cit., p. 129). Se si studiasse un po' ripeto un'altra volta, in posto d'aver detto che non se stesso. A p. 130 o alla definizione che non della ragione la scienza, proclamavo, già son vent'anni (Cfr. la sua conferenza « *Le funzioni naturali della ragioneria* » Roma, 1882) e ripete ora (Cfr. *Nuovi studi di ragioneria*, ecc., op. cit., pp. 32 e segg., 119 e segg.), che nessuno saprà mai quali sono le leggi economiche e il economico. Eppure egli, che è così profondo studioso delle scienze biologiche e di quelle sociali, le vorrebbe sapere ed essendo il controllo economico, così come lo ha definito, una manifestazione dell'attività delle persone sopra la formazione, la conservazione, l'uso della ricchezza, insomma una manifestazione della vita sociale, e ne badare, come tutta quella vita, a leggi eterne, le quali nel controllo economico e come la ragione a tecnica investigando, quelle leggi sono i principi stessi, chiariti dalla dottrina che forma la nostra scienza, il nostro orgoglio. Quali essi siano può darsi che il mio critico illustre ignori; ma li hanno conosciuti e conoscono, più o meno largamente, tutti, dal giunto compilatore del *Quaderno*, o, se vuolsi, dal *Trattato dei computi e delle scritture*, accolto da LUCA PACIOLO nella sua *Summa*, a noi, hanno studiato e studiano ragioneria modestamente, senza avere l'assurda pretesa di bandire ad ogni passo scienza interamente nuova, o di riformare il mondo. E, per finire, reputo doveroso riprodurre qui, poichè non l'ho potuto a suo tempo, il più famoso e sagace di definizioni della ragioneria che il Rossi dà nell'ultimo suo lavoro: « La ragioneria, egli scrive, è quella scienza amministrativa che ha per oggetto lo studio, più propriamente delle leggi e della teoria, dei metodi e dei mezzi secondo cui razionalmente si deve svolgere, effettuare, studiare e controllare quella parte dell'azione amministrativa che ha la sua base e il suo strumento necessario nel calcolo applicato all'attività gestiva economica e al mondo delle finanze, con gestione nelle aziende economiche, e che si svolge, si studia, si applica, della matematica, del diritto civile, dell'etichetta amministrativa, finanziaria, dell'economia, dell'istituzione, delle altre scienze lineari alla gestione, al fine di conoscere, giudicare, dimostrare, studiare e controllare in modo continuo lo stato economico giuridico ed amministrativo generale e particolare delle materie di gestione e le sostanze speciali relative alla gestione stessa, e di indicare razionalmente tutti gli obblighi, le responsabilità morali e giuridiche, le persone o personalità proprie della gestione e le persone che ne sono annoiati o traggono quasi » (Cfr. *Nuovi studi di ragioneria*, ecc., op. cit., pag. 16). Se l'illustre scrittore saprà trovare un sol giovane, che si proponga di avviarsi allo studio della nostra disciplina, il quale sappia comprendere questa sua definizione e ripeterla a memoria, converrà io pure nel ritenere la più propria e più semplice di quella cui io ho dato.

zioni amministrative e nell'attribuzione di base della *comptabilité sociale* (1). Nulla di meno non vi ha contrasto fra i due; nelle funzioni amministrative in senso stretto del Rossi sono comprese pressoché tutte le funzioni amministrative enumerate dal CERBONI, quest'ultima che a lui dà ragione per l'assenza del maestro. Questi non contraddice il Rossini, con tutto ciò il sistema formato dal principio è stato accettato da nessuno, e quindi con ragione: di mancanza di semplicità e di chiarezza senza che per le teorie vere possono trovare seggio. Quanto alla teoria delle funzioni amministrative, promossa più e svolta dal CERBONI, può essa accettarsi? Sussiste veramente la *teoria di similitudine* promossa da lui e per la quale tutte le aziende hanno, se non nel fatto, almeno le stesse funzioni? Hanno proprio tutte le funzioni e in tutte le aziende il carattere della *periodicità annuale*?

Alzi tutto, si vuole intendere per funzione in generale e quindi per le funzioni delle funzioni particolari. In essere organizzato lo totalizza la azione vitali (2) le voci *funzioni amministrative* di vedere, ecc. dopo di che per tutte le aziende si spaziano della vita delle aziende, tutti i *comptabilizzazione* insomma, onde la *teoria delle funzioni amministrative* dovrebbe comprendere l'intera *teoria dell'amministrazione*, in

(1) G. CERBONI, *La ragioneria scientifica*, op. cit., vol. I, c. I, V. Dopo aver detto che il pensiero logistico è « un abito di armonia nel campo ideale tutti i fatti economici, amministrativi e comptabilistici » aggiunge: « Noi scorgiamo come scaturisca da esso un mirabile sistema di funzioni amministrative le quali, detto pensiero si spiega passando dalli contabili fatti all'azione della *comptabilité sociale* ». Il sistema di funzioni e contabili fatti che essa indica allo studio degli organi, ossia alla contabilità, scienza appunto degli organismi e delle responsabilità aziendali. E colla stessa naturalità la contabilità ci porterà a quella scienza che si chiama *comptabilité sociale* che ci farà amministrare, raggrupparli e rappresentarne con forme tabellari le varie combinazioni, indi la *comptabilité sociale* è la *comptabilité sociale* la scienza che non cui tutto il pensiero operante rispecchia in se stesso il ciclo delle sue naturali funzioni e ne contempla gli effetti ». Così il chiaro autore segna i confini della ragioneria teorica, e io, pur non potendo consentire, né in alcune locuzioni esagerate, né nelle attribuzioni della contabilità e della *comptabilité sociale* che si danno in quei confini non sono né troppo ampi né troppo ristretti. Ma quanta via ha percorso il CERBONI dopo il dì in cui scriveva che « la ragioneria propriamente detta non costituisce per sé una scienza, né una dottrina speciale, ma la è soltanto un *comptabilizzazione* », professore di *comptabilité sociale*, ossia *comptabilité sociale* in *segnamento della ragioneria*, Roma, 1878, p. 105).

(2) H. SPENCER, *Principi di biologia*, op. cit., vol. I, c. III, § 55

(3) G. Rossi ha in fatto presa questa locuzione nel significato proprio, e nel suo sistema accoglie le funzioni che escono dal campo dell'amministrazione economica (*Ente economico-amministrativo*, op. cit., lib. I, c. V, lib. II e seg.).

Ma il CERBONI usa indifferentemente in molti luoghi le locuzioni *funzioni amministrative* e *funzioni dell'amministrazione economica*, e io, almeno come sono dal far questione di parole, voglio concedere che la voce *economica* possa sottintendersi. Nulla di meno, anche prendendola in tal senso ristretto, l'espressione *teorica* o *scienza delle funzioni amministrative*, giacché il CERBONI, esagerando, la dice anche *scienza* (1), dovrebbe indicare sempre tutta la scienza dell'amministrazione economica. Ora io non mi fermerò a riprovare che, così intesa, la teoria delle funzioni amministrative non può avere svolgimento compiuto non potendo riunirsi in un sol corpo tutte le discipline che studiano i suoi molteplici aspetti: l'amministrazione intera, e neppur quelle che riguardano la sola amministrazione economica (2).

Se non che il CERBONI intende, pare, per *teorica delle funzioni amministrative* soltanto la classificazione in tali funzioni e in discorso preliminare intorno ad esse. Infatti, sebbene affermi che « lo studio delle funzioni, le amministrazioni economiche, ha per oggetto di determinare le leggi, colle quali le aziende si esplicano e si regolano », pone non di meno al di fuori, e al di sopra di codesta teoria lo studio dell'organizzazione e della disciplina interna dell'azienda, quello delle applicazioni della matematica alla determinazione dei fatti amministrativi, e quello, in fine, della registrazione, o, se vuoi, della coordinazione e rappresentazione dei fatti sopra detti (3). Così intesa la teoria delle funzioni dell'amministrazione economica può per fermo avere uno svolgimento: il dare a tale svolgimento, nei prolegomeni della scienza o nella prima sua parte, ampiezza maggiore o minore e questione di metodo. Io non so persuadermi, a cagion d'esempio, che sia, non che espediente, neppur possibile una discussione largi dei rendiconti, della censura e del giudizio loro, prima che siano svolti le teorie della registrazione. Invero, poichè i rendiconti si devono necessariamente trarre da registature compiute anzianzi, come non potrà dimostrarsi in qual modo essi debbono da tali registature desumersi, se non s'è chiarito come queste abbiano a comporsi?

(1) G. CERBONI, *Sur l'importance d'unifier les études de la comptabilité*, op. cit., § VII, p. 28.

(2) *Introduzione*, § VI, p. 39 e seg.

(3) G. CERBONI, *La ragioneria scientifica*, op. cit., vol. I, c. VI, § 147. Anche GIOVANNI ROSSI, che ha non solamente promessa, ma s'è provato a svolgere la teoria delle funzioni amministrative, non ha potuto, non ostante il molto ingegno e il molto studio, uscire da vaghe generalità (*L'ente economico-amministrativo*, op. cit., lib. I, c. V e lib. II e segg.).

Ma, lasciando stare l'ordine logico che si dovrebbe nello svolgere certe teorie seguire, trattasi di vedere se il sistema delle varie funzioni enunciato dal CERBONI sia proprio « una costante invariabile... in ogni qualunque specie di aziende lo si consideri in azione » (1).

In tutte le cose che si indicano con un medesimo nome e però che appartengono in uno stesso genere, contemplansi necessariamente condizioni caratteristiche comuni che le fanno allogare in quel genere piuttosto che in altri. Orde anche nelle aziende devono vedersi certe condizioni caratteristiche comuni. In vero tutte hanno un organismo personale, tutte possiedono un patrimonio o piccolo o grande, tutte pertanto vi deve essere adattamento e coordinazione di organi, a tutte cura e uso di beni. E perchè tale cura e tale uso possano essere prudenti e sagaci e maestri conoscere la sostanza posseduta, rendersi conto delle mutazioni che va subendo e ricordarle. Senza ciò non si potrebbe trarre dallo studio del passato ragioni del presente e norma per l'avvenire.

Ma da questo all'asserita uniformità piena dell'amministrazione economica, in qualsivoglia azienda si riguardi, ci corre e in molto e funzioni fondamentali che si riferiscono alla cura e all'uso dei beni sviluppati nelle dipendenti funzioni, secondo la diversa indole delle aziende in maniera senza fine varia. Non producono e non accumulano ricchezza ad una guisa le imprese rurali e i banchi, le imprese ferroviarie e quelle d'assicurazione; e tra le imprese e le aziende che producono ricchezza, ma non hanno per scopo di produrla e accumularla, le differenze sono così spiccate, che può parere superfluo il rilevarle. E per accennare a una sola, dove trovare nelle imprese collettive funzioni sostanzialmente simili a quelle per cui le corporazioni pubbliche si levano le imposte e deliberatamente creano e si perde ricchezza per conseguimento di fini che sono fuori dell'ordine economico? (2).

Per verità alcuni, nell'affermare l'unità dell'amministrazione economica, hanno usato locuzioni meno recise. Il BONALUMI riconosce che, « le funzioni sono potenzialmente le stesse in tutte le aziende, variando tuttavia i modi in cui si manifestano » (3). E il ROSSI e il CERBONI studiano le funzioni quali nel fatto appaiono, ma quali le può

(1) F. A. BONALUMI, *La nuova ragioneria*, cap. 11. Lavoro pubblicato nella rivista: *La nuova ragioneria italiana*, vol. I, pag. 96.

(2) Rileggasi l'introduzione al § V p. 37 e seg.

(3) F. A. BONALUMI, *La nuova ragioneria*, op. cit., c. 11, p. 97.

contemplare il pensiero. Riguardo al primo e da osservare che il *metodo* può essere a volte tanto vizio, la rendere le funzioni diverse; e rispetto agli altri due quando pure fosse vero che le aziende tutte in uno sviluppo ipotetico potessero assumere le stesse funzioni, il che non fanno, la affermazione è troppo stretta, tuttavia contraria a quel metodo naturale e sperimentale che pure ad ogni titolo esaltano. Io giudico questa tendenza della scuola carboniana ad astrarre dalla pratica reale, tendenza che si trova in ogni punto delle teorie sue, errore massimo e grandemente pregiudicevole al vero progresso degli studi. Niente di più lontano dallo spirito della scienza moderna che quella metafisica delle materie d'applicazione. In queste deve stabilire ciò che in fatto è, e ciò che, avuto riguardo alle leggi dello sviluppo naturale, può giudicarsi espediente che sia. Nulla di più vago delle teorie che non rispondono alle esigenze della pratica e non le curano. Chi le professa, dimentica l'aurea sentenza di Galileo, il quale lasciò scritto che « se di tutti i fatti si avesse ragione, le cose si scontrerebbero sempre agguistatamente tra la teoria e la pratica » (1).

Il CERBONI, più tosto che alle aziende, si quanto sono esplicazione della vita dei singoli, o delle comunità, badando alle persone fisiche o morali, ai loro bisogni e ai loro fini (2). Così sfuggono all'osservazione sulle imprese, quelle collettive sopra tutto le quali tendono bensì al massimizzare ricchezza che passerà poi ai proprietari loro, ma non mirano direttamente ad appagare i bisogni di questi (3). Quando ideano

(1) GALILEO GALILEI, *Dialogo sul sistema del mondo*, giornata 2.

(2) In un notevole lavoro suo (*Sur l'importance d'unifier les études de la comptabilité*, già cit., p. 23) il CERBONI scrive: « Toute personnalité, réelle ou morale, en train de se pourvoir de voies et moyens pour faire face aux besoins indéfectibles de sa subsistance, ne peut pas se refuser à trois classes de fonctions » e qui enumera le solite funzioni dell'amministrazione e onomica, distribuendole nei tre gruppi di funzioni iniziali, esecutive e conclusionali.

(3) A chi volesse osservare che l'impresa non ha vita propria, ma che non è se non una parte delle azioni delle persone singole o delle corporazioni, potrei opporre, oltre a non poche altre autorità, quella per forza assai piccola, di LORENZO DE SREIN, il quale svolge largamente la *teoria dell'impresa* (*Sistema dell'economia politica*, op. cit., par. III, ser. I, A). Egli da prima dice essere l'impresa « una forma superiore della personalità » che « si organizza da sé e... adempie al suo compito economico ». « La difficoltà, continua poi (Par. III, sez. prima, A, I, a) di precisare il concetto dell'impresa comincia a derivare da ciò che la forma sia più semplice non si distingue che assai difficilmente dall'economia privata quando il singolo non se ne è stesso l'economista sia il capitale di essa. A tal dopo richiedesi una nozione di organizzazione, di rispondenza alla pubblica regolazione, che è il senso appunto della parola *ditta*. Per la ditta la facoltà economica del singolo qualificasi

lo sistema di funzioni amministrative, egli rivolse il pensiero suo alle aziende in cui la ricchezza è unicamente mezzo, e considerò principalmente quelle più vaste e che hanno tutte le entrate e le uscite ridotte a denaro. Anzi se si balasse al significato proprio delle locuzioni usate e all'interpretazione data ad esse dal stesso (1) e dai suoi migliori discepoli (2), quel sistema si riferirebbe direttamente a tali aziende, e in esse soltanto, che sono relativamente così poche, potrebbe in qualche modo riscontrarsi.

La dimostrazione che codesto sistema di funzioni si rivela, o virtualmente o nel fatto, in tutte le aziende non è stata fornita. Le tre aziende poste a confronto dal CERBONI, quella domestica di un operaio e quella delle finanze di un stato, che pure differiscono per indole e per estensione, sono, tuttavia entrambe a entrate e uscite denario, ed entrambe riguardano come spoglie d'impresa. Alcuni hanno accennato per verità anche alle imprese. FRANCESCO BONALUMI considerò quali spese i costi dei prodotti, e le imprese fattoraggio e dei servizi che rendono, e più *umido o caldo* i valori che ne estraggono, e immediatamente inferì quel costo e questi valori al ceraro; nel di meno ricorre egli stesso che non sempre le spese e tra ricotte, divenute nel pensiero suoi semplici *uscite* e *entrate di cassa*, passano per le tre fasi enunciate dal CERBONI (3).

una facoltà d'impresa, una personalità sua propria... La personalità con cui trattano terzi è la ditta. Questa non può dirsi perfetta finché non consta che di una sola persona essa segua però di già il piano dell'impresa, e il concetto e l'esecuzione della sua impresa. « Il grado d'individualità del soggetto è detto ad impresa » (Par. III, sez. I, A, II) nota essere l'impresa nel suo concetto generico « l'attività che tende ad assicurare il maggior netto ricavo al capitale costituito personalità economica ». Del resto è palese a ognuno che una società costituita a scopo di guadagno, una società anonima a cagion d'esempio, cerca bensì di ottenere col l'esercizio dell'impresa suoi lauti profitti; ma le spese personali o di famiglia, a cui gli azionisti suoi possono destinare i dividendi ottenuti sono fuori dell'azione sua.

(1) Avendo dovuto tradurre in francese la espressione *destinazione dei redditi* il CERBONI si valse della voce *encaissement* che non lascia dubbi (*Sur l'importance d'unifier les études de la comptabilité*, op. cit., p. 29).

(2) G. Rossi indica l'incasso e il pagamento delle somme per mano del cassiere come ultima fase delle entrate e delle spese (*Delle attinenze logismografiche*, op. cit., lib. I, c. IV), e anche quando enumera le funzioni di gestione esecutiva del CERBONI, accenna espressamente a entrate ed uscite di cassa (*L'ente economico-amministrativo*, op. cit., lib. IV, c. I). F. A. BONALUMI parlò esso pure di riscossioni, versamenti e pagamenti in denaro (*La nuova ragioneria*, lavoro citato c. II, p. 93 e seg.).

(3) F. A. BONALUMI, *La nuova ragioneria*, lav. cit., c. II. Ragionando delle imprese rurali e accennando agli acquisti che il colono può fare delle sementi, dei concimi, ecc., scrisse: «... se all'atto in cui compra sborsa subito il prezzo ».

C'LTORFONTE BELLINI fu più esplicito nelle affermazioni sue: al fine di provare l'analogia tra le imprese e le altre aziende, considerò in quelle esclusivamente le operazioni che trovano lor termine in una entrata od uscita di cassa, e in queste entrate ed uscite riconobbe naturalmente le fasi tante volte citate, sebbene le più volte si succedano senza interruzioni di tempo (1). Ma moltissimi affari concludonsi senza che vi sia giro effettivo di denaro, e le entrate e le uscite degli altri beni, prese insieme, hanno nella generalità delle imprese importanza anche maggiore delle entrate e delle uscite di cassa. Onde è assai dubbio per due delle sole spese, che le molteplici funzioni, merce di cui prodotti si ottengono e i servigi si compiono, possano razionalmente e armonicamente compendersi nelle fasi dell'impegno, della liquidazione e del pagamento. Come parlare poi di accertamento, riscossione e destinazione di rendite, di impegno, liquidazione e pagamento di spese nei casi in cui l'impresa consua i prodotti propri? Forse che la fabbricazione e l'impiego di tali prodotti non sono funzioni di amministrazione economica (2)?

nato prima o liquidato poi, in un solo atto compie le tre fasi della relativa gestione: se, liquidato o convenuto il prezzo, conviene eziandio in una mora patuita sino al termine della quale sarà il suo debito, ne accentua almeno due, o se nel tempo rilascia anche una firma di accettazione o di sottoscrizione, allora si compie l'assegnazione della spesa passando per tutte e tre le naturali sue fasi. » Analogamente per le entrate, poiché il colono, raccolto i prodotti, li vende, e « convenuto sull' miglior prezzo ottenibile egli realizzerà l'entrata presunta senza passa e per le rispettive sue fasi se vuole a pronti, contanti, o nel caso che accordi un esposto, attraversandole tutte e tre, o due per lo meno » Per verità il ragionamento si migliorerebbe non poco se si volesse balare anche ai consumi che il colono fa dei prodotti, ottenuti da lui. Il BONATTI scrisse poi al luogo citato che « nelle aziende rurali... tutto ciò che si fa durante l'anno si riesce ad eseguire le spese previste per conseguire le previste entrate ». Ora, sebbene nella pratica molte spese si debbano fare e molte entrate si conseguano senza che prima abbiano potuto prevedere, pur non di meno riconosco volentieri che nelle imprese rurali, del pari che in tutte le altre, le spese si fanno al solo fine di ottenere poi entrate maggiori, ma le cose assai diversamente procedono nelle altre aziende, dove o si deve intendere al sapiente impiego di rendite determinate, o si devono procurare entrate che bastino alle spese riconosciute espedienti.

(1) C. BELLINI, *La logismografia e le sue forme*, XX, c. I, pagina 32 e seg. Nel suo recente *Trattato elementare della contabilità di ragione in generale*, egli accoglie integralmente e cerca di approfondire il sistema a me fin qui esposto (al CERRONI (op. cit., Milano, 1905, pag. 24 e seg.).

(2) C'LTORFONTE BELLINI dopo aver accennato alle trasformazioni che le materie prime e come subire per fuggirsi in prodotti, scrive « Queste diverse trasformazioni rappresentano i vari periodi della lavorazione e non esprimono funzioni amministrative, ma la condizione sociale nella quale si trova la materia, prima di essere

Io non so se questi, che sono tra i più validi seguaci del CERBONI, riescano esattamente al pensiero di lui. Il maestro ha avuto il torto di usare locuzioni di significato ambiguo e di non dire che cosa intenda per *spesa*, e per *rendita* o *reddito*, latinismo non bello e non necessario (1). Ma qualunque significato voglia attribuire a queste parole e alle altre usate da lui, dubito forte che possa provare l'armonia e l'università del sistema che ha parlato con tanto entusiasmo. Bisognerebbe che egli giungesse a dimostrare che tutte le dodici funzioni indicate da lui si rivelano uniformemente in tutte le aziende giuridiche che siano a determinato grado di sviluppo, che tutte sono d'importanza non molto diversa, e tutte generano serie armoniche di funzioni secondarie.

« *entrate prodotto* » (op. cit., c. 1, p. 35). Del consumo non parla GIOVANNI ROSSI, anzi esclude un concetto analogo escludendo il lavoro tecnico dal campo dell'amministrazione. Secondo lui, amministrare in fondo non vuol dire far lavorare, amministrare un forno non vuol dire cuocere il pane. « Nel lavoro e nella produzione l'ufficio amministrativo entra solo per regolare i diversi rapporti giuridici che possono nascere;... la parte tecnica è cosa molto diversa dell'ordinamento e dell'azione amministrativa » (*Attenzioni logismografiche*, op. cit., lib. 1, c. 111). Così si amministra una stazione elettrica e quando le sue funzioni non varrebbero che un tempo poco più vasto di quello che io ho assegnato al controllo economico, anzi che importanti funzioni di tale controllo vi rimarrebbero estranee. Ma quando si volesse ammettere coll'ultimo autore che l'azione amministrativa non si svolga che per diritti e doveri, siccome la produzione importa trapasso di ricchezza dall'una all'altra forza e accoglimento di varie e non ben definite manifestazioni della stessa essenza di azione, e però variazioni di responsabilità legali, tutti a cui la cura di quei beni è affidata; così anche nei riguardi dei diritti e degli obblighi, le entrate e le uscite particolari di beni rispetto ai vari depositi e al fronte di pagamento delle obbligazioni hanno importanza per il loro valore molto diversa di quella delle entrate e delle uscite di cassa; onde non sarebbe razionale limitare quella delle funzioni amministrative ed escludere queste. E pure il ROSSI sembra a più riprese ammettere che le funzioni amministrative partecipino alle attribuzioni dei così detti uffici amministrativi nelle aziende pubbliche.

(1) Per vero dire in un brano, che io ho già ricordato (veggasi a pag. 134) e che il CERBONI scrisse nel 1878, si afferma che l'*entrata* è aumento di attività » e la *spesa* « aumento di passività ». Ma io non posso dire se le voci *reddito* o *rendita*, e la *spesa* o *costo* per la parola *entrata* e *uscita* e *valzano* secondo il principio che le definizioni delle spese non reggono per quelle che può determinare il loro consumo. Per altro, e non le designa in nessuna parte della sua opera. Essa non comprende in nessun modo il consumo che l'azienda può fare di un bene, e questa è certamente una spesa, non essendo questa e nessuna quale e indubitabilmente spesa, *aumento di passivo*, sibi bene *diminuzione di attivo*. Quanto al nuovo *costo* o *debito*, condannato dal FANTANI e da molti altri, dimenticano, come d'uso facevano, il TOMMASEO e il RIGATTI nei loro dizionari.

Ora le funzioni che egli disse iniziativie e conclusionali sono, a ben guardare, funzioni di controllo: ma per una parte non si rivelano tutte in tutte le aziende, e per l'altra non comprendono tutte le funzioni di controllo che han luogo in questa o quell'azienda. Non vi ha nelle aziende indipendenti revisioni e sanzione di rendiconti generali compilati dall'amministratore: non vi possono essere rendiconti razionali di agenti e revisorie e giudizio di essi dove gli agenti mancano per essere l'azienda semplice. Lasciando stare che la locuzione « previsione delle rendite e delle spese » non è appropriata per indicare le previsioni speciali che han luogo nelle imprese, e volend pure concedere che la funzione del *rendiconto* possa comprendere anche la *registrazione* (1), dove allogare le funzioni straordinarie di controllo?

Quanto alle funzioni che egli chiama di gestione esecutiva, ma che in fatto comprendono anche funzioni di controllo (2), io non avrei mai a persuadermi che che si voglia intendere per *redditi* e per *spese*, che l'*accertamento*, la *discussione* e la *destinazione* di quelli *impegni*, la *liquidazione* e il *pagamento* di queste possano designare, con più verità e più autonomia, tutto il ciclo dell'entrata e della spesa negli stati e tutto il succedersi del multiforme lavoro di gestione nelle imprese. Quando pure il fenomeno dell'entrata e della spesa potesse considerarsi rispetto alle imprese in modo simile a quello che si fa in rapporto alle altre aziende, il che non parmi rimarrebbe pur sempre questa grande differenza tra le une e le altre, che, dove nelle prime le spese si sostengono al solo fine di conseguire entrate

(1) Io non posso dire se nel pensiero del CERBONI la *registrazione* dei fatti amministrativi sia funzione del management economico. In un brano che ho citato (veggasi a p. 135) egli pone tra le funzioni logismo-logiche « la *registrazione* » e la *resa dei conti* », la revisione e il giudizio di questi, ma in nessun altro luogo, che io mi sappia, ritorna su questa affermazione incidentare. Anzi, anche in altra opera sua, pone la logismografia, che è la teoria della registrazione, al vertice della teoria delle funzioni amministrative. Il BERTIN, quando parla della registrazione delle funzioni amministrative potendosi dire « *Produit e, amministrative, registrare* », sono, tre azioni distinte, le quali « intrinsecano » nella vita economica dell'azienda come in quella delle società di tipo più, « *an loro economico, amministrativo e computistico* » (*La logismografia e le sue forme*, op. cit., c. II, p. 38). Anche GIOVANNI ROSSI vi la include, perchè la nasce tra le funzioni naturali della ragioneria, e afferma che queste « non sono che una parte del generale sistema delle funzioni amministrative » (*Le funzioni naturali della ragione e del sistema delle funzioni amministrative*, op. cit., § XXV).

(2) L'*accertamento* delle rendite e delle spese rientra nel p. 1. de. cas. *liquidazioni*, che sono funzioni di controllo.

maggiori, nei e seconde, per le quali la ricchezza è soltanto strumento mezzo di amministrazione, convien procurare le entrate perche si può modo di attuare le spese giudicate necessarie od espedienti.

Al fine di determinare il sistema di funzioni comune a tutte le aziende e studiarne il naturale svolgimento, anziché prender per tipo, come fece il CERBONI, quelle che gli parve avessero sviluppo maggiore, bisognerebbe rispecchiare nella loro vita tutta la vita varia delle altre, e sarebbe dovuto contemplare le più semplici, dove la vita amministrativa è più povera, e indagare quindi come le funzioni fondamentali, effettivamente riconosciute in esse si differenziano e integrano nelle varie specie di aziende a misura che si sale nella scala loro (1). Così, calcolando nelle scienze biologiche, per rendersi conto della vita e del suo naturale progredire, partono dalla considerazione degli esseri inferiori del mondo vegetale e animale e risalgono gradatamente allo studio degli esseri più elevati. Lo SPENCER osserva, con molta verità, essere il principio generale di questo, che in tutti gli organismi lo sviluppo e l'ingrandimento da un'omogeneità incoerente a un'eterogeneità coerente definita (2), e che la trasformazione dell'omogeneo in eterogeneo è il carattere generale dell'evoluzione (3). L'affermazione del BONALUMI che per tornarsi « la più completa cognizione di un ordine qualunque di cose, non bisogna studiarlo là dove quell'ordine trovasi appreso e spazzato nel suo embrione o nei suoi primi gradi di svolgimento, si tiene là dove esso assume la sua massima esplicazione » (4), può esser vera finché si tratti di tali ordini di cose, le quali giunte a un determinato grado di sviluppo assumono aspetto identico. Per fermo a questo studio compiuto del modo in cui devono essere governate le finanze di uno stato giova più la considerazione della maniera in cui

(1) G. ROSSI riferisce il suo *sistema di funzioni dell'ente economico-amministrativo*, cioè a dire il suo *sistema di funzioni amministrative in senso largo*, a un *modello* che ha avuto sviluppo massimo, e si riferisce all'ente *generico* o all'ente *tipico*, che toglie dal TOMMASI e al QUERENZI (*Le funzioni statali della ragioneria*, op. cit., §§ VII e XXIII). Ma vale anche per lui l'osservazione fatta dal BONALUMI che la cognizione dell'ente *generico* conviene andare agli enti inferiori, e che sarebbe smentita da dimostrare, se veramente più avessi, o nel fatto o idealmente, questo tipo delle aziende conosciuto il quale possan darsi tutte conosciute, o se piuttosto non convenga, quando si vuol discorrere largamente dalla vita amministrativa, considerare tanti *tipi medi* o *generici* quante sono le classi principali di aziende.

(2) H. SPENCER, *Principi di biologia*, op. cit., Par. II, c. I, § 54.

(3) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, trad. franc. Par. II, c. IV, § 230.

(4) F. A. BONALUMI, *La nuova ragioneria*, op. cit., c. II, p. 100.

essi si svolgono e disciplinano in un gran regno che in una piccola repubblica, quella di S. Marino ad esempio. E medesimamente, affine di rendersi ragione piena della vita delle imprese ferroviarie e delle banche, conviene contemplare, non già le piccole, sibbene le grandi imprese e le grandi banche. Un grande filosofo antico aveva già affermato che, quale ci si mostra di fatto la condizione di ciascun essere giunto all'ultimo suo svolgimento, tale deve essere la sua propria natura (1). Ma perchè quell'affermazione fosse applicabile allo studio delle aziende in generale, perchè si potesse dir con ragione che basti aver conoscenza piena dell'amministrazione economica dello stato per conoscere compiutamente la vita economica di tutte le aziende, bisognerebbe poter dimostrare che tutte sono di un ordine solo, che non differiscono fra loro se non per l'estensione varia, che lo stato più vasto rappresenta il naturale e necessario sviluppo massimo di ciascuna che il sommo, un'impresa ferroviaria, una banca, un principato e una repubblica, giunti che siano al loro maggior svolgimento non differiscono fra loro, ne, riguardo dell'economia, sostanzialmente. La qual dimostrazione non mi pare che possa darsi (2).

(1) ARISTOTELE. *Politica*, lib. I, c. 1, § 6.

(2) GIOVANNI ROSSI nel suo recentissimo lavoro (*Nuovi studi di ragioneria*, pp. cit. pagg. da 154 a 164) riserva sul sistema le funzioni amministrative enunciate da CERBONI, studiandosene a confutare le obiezioni, ma io lo fa brevemente contro il suo costume, e poco dice di nuovo. Riafferma che « il sistema di funzioni del Cerboni si manifesta in tutte le aziende o virtualmente o di fatto », e osserva che « in un'impresa, specialmente industriale, oltre che il sistema tecnico economico industriale... vi è anche un sistema finanziario tutto suo proprio, il per il quale si regge con regole tecnologiche, fisico-chimico-mechaniche e secondo le regole che sono più propriamente di commercio e di finanza ». Riconosce che in un'impresa la *fidela* e *consumi prodotti propri* ». In un'impresa aggraviata ad esempio rispetto a tali prodotti, la *riscossione* e il *pagamento* « rimangono solamente in potenza », e conclude così: « Volere che in tutte le aziende quelle funzioni siano di importanza pari; volere che oltre a ciò generino serie armoniche di funzioni secondarie, sarebbe un volere a priori che il CERBONI dimostrasse che le aziende sono presso che tutte eguali, sarebbe un volere o l'impossibile o una cosa contraria alla verità e ai fatti. Invece io credo che il pensiero del CERBONI, che è pure il pensiero mio, sia questo: che tutte le aziende sono governate da un unico sistema di funzioni generali, ma applicano quel sistema in modo e con forme differenti a seconda dei fini loro specifici, della qualità e quantità delle materie che possiedono o su le quali o per le quali operano, delle persone che agiscono e delle circostanze di luogo e di tempo in cui vivono. Onde l'unità sistematica funzionale si risolve in una diversità, in una differenziazione specifica nella infinita varietà delle aziende ». Il rispetto alle funzioni di gestione enunciate da me trova erroneo che io non abbia posto fra esse « la formazione di preventivi » e le abbia collocate

Tutte le aziende, qual più qual meno, risentono dell'avvicinarsi delle stagioni; ma l'effetto di quella vicenda sulla gestione di talune è così piccola che quasi non appare. Il lavoro delle ferrovie non muta così per mutar di tempi: la produzione nella maggior parte delle aziende manifatturiere procede senza sosta e a una giusa nel tempo nella state, e nelle aziende domestiche e in tante altre, anche durante in condizioni normali, ogni giorno apporta pressochè identici soccorsi. La periodicità pertanto, così come la ravvisa il CERBONI, non è il carattere proprio di tutte le funzioni e in tutte le aziende. Essa appare principalmente, l'ho detto già, in alcune funzioni di controllo, ma il periodo non è sempre l'anno.

La scuola carboniana, appunto badando al supposto carattere di periodicità annuale delle funzioni amministrative, classifica i fatti che esse producono in *iniziali*, *la gestione esecutiva*, e *conclusionali*, questa è distinzione di poca importanza e di poche conseguenze; ma poi suddivide i fatti di gestione esecutiva in *modificativi* e *permanenti* (1), e siccome da questa classificazione trae norme varie di registrazione, così importa vedere se essa regga.

Ma fra quello di controllo (op. cit. pag. 147), e così dimentica che col prevedere e autorizzare le entrate e le spese non si mutano in nulla direttamente le condizioni della ricchezza che è oggetto dell'azienda. Inoltre a p. 143 mi rimprovera perché non essermi « presa la briga di definire che cosa sia la gestione d'un'azienda », e a p. 25 riproduce la definizione che io avevo dato di essa gestione nella prima parte del questo mio corso, e che il lettore può vedere riprodotta invariata a p. 26 di questo volume. La memoria labile gli ha giocato come si vede, un brutto tiro.

Di vero anche il CERBONI aveva classamento i fatti amministrativi nelle sei seguenti seghe: 1.^a *iniziali*, 2.^a *iniziali ed ulteriori*, 3.^a *modificativi*, 4.^a *permanenti*, 5.^a *determinativi*, 6.^a *complementari, conclusionali o terminativi*; e aveva osservato che i fatti della prima classe provengono dalle funzioni di ordinamento dell'azienda e li prevengono delle rendite e delle spese, quelli della seconda dalla ricognizione, dalla custodia e dall'apprezzamento della sostanza, quelli della terza dall'accertamento dei redditi e dall'esigimento delle spese, quelli della quarta dalle cessioni, dai versamenti e dai pagamenti, quelli della quinta dalla stima e liquidazione delle spese e dalla preparazione al pagamento, quelli dell'ultima dalla resa dei conti, dalla revisione e approvazione o disapprovazione loro. *Esposizione logismografica*, op. cit. p. XXIV e segg. Ma tale classificazione l'aveva fatta quando nel pensar suo le funzioni si dividevano in sedici gruppi, non in tre. Sulla distinzione capitale dei fatti modificativi e permanenti vi egli era più litigioso. GIOVANSI. Riti accetta e sopprime nei suoi concetti fondamentali le classi e le del maestro, giacchè distinge i fatti amministrativi nelle grandi classi di *fatti iniziali*, *fatti di esecuzione*, e *fatti terminativi*, e suddivide poi ciascuna classe in gruppi « dando alla natura, alla forma e agli effetti di essi stessi. Secondo la varia natura loro, o, meglio, secondo la natura delle

Il CERBONI chiama *modificativi* i fatti « che importano una vera e propria modificazione nell'economia dell'azienda, perche aumentano o diminuiscono il compendio patrimoniale » e *permutativi* « quelli che non hanno altra conseguenza che una trasformazione o un passaggio di valori » (1). Nelle applicazioni poi pone tra i fatti modificativi quelli in seguito ai quali rilevasi un aumento o una diminuzione del valore attribuendo al patrimonio il monte, tra i permutativi quelli in seguito a cui nei componenti di quel valore complesso si rievano mutazioni opposte ed equivalenti, tanto che esso a monte non cambia. Così intesa cotale distinzione ricorda le *modifications* e le *permutations* del Dr LAUNAY (2).

Se non che altro è il valore che può essere attribuito a un patrimonio, e altro il suo stato reale e anche il suo valor vero. Il valore dei beni che sono elementi della sostanza di un'azienda muta assiduamente, talvolta secondo leggi costanti, spesso indipendentemente dall'opera gestionale. Una somma disponibile in un dato istante vale, e prima e dopo quell'istante, in tutto lo spazio infinito del tempo, e il suo valore viene mutando secondo la legge di produzione dell'interesse. Perciò nel punto in cui si riscuotono i frutti su di un capitale attivo, e leppure in quello in cui essi scadono, non avviene d'un tratto un aumento della ricchezza dell'azienda e per l'intera somma in cui vengono accreditati tale somma segna il totale degli aumenti continui avvenuti nel tempo a cui i frutti si riferiscono. Perciò ancora la ricchezza di un'azienda pubblica non aumenta d'un tratto quando avviene la riscossione di una tassa per l'intera somma in questa: la somma da esigere aveva già un valore nel punto in cui s'è fatta nota la probabilità della sua riscossione. Non si sono forse in tutti i temp.

funzioni da cui procedono, egli distingue i fatti amministrativi in *economici*, *giuridici* e *amministrativi*, in senso stretto. Secondo la diversa forma loro li separa in *semplici*, *complessi* e *composti*. In fine secondo i loro effetti li divide in *modificativi*, cioè « aumentativi o diminutivi della ricchezza o della sostanza », in *permutativi*, ossia « compensativi » e in *misti*, cioè in parte modificativi e in parte permutativi. E così suddivide i fatti di ciascuna delle tre classi in tre aspetti diversi e per ciascuno in tre gruppi (*L'ente economico-amministrativo*, op. cit., lib. X, c. 111). Il gruppo di fatti che sono in parte modificativi e in parte permutativi, a cui il CERBONI non badò, era già stato segnalato da CELESTINO CHIESA (*Logismografia*, Milano, 1878, p. 8).

(1) *Quadro di contabilità per le scritture della Ragioneria generale*, Roma, 1877, nota XV, p. XXVIII.

(2) G. B. DE LAUNAY, *Traité de l'ordre des affaires*, articolo pubblicato nel *Dictionnaire de commerce et navigation* del GUILLAUMIN.

valore di anticipatamente i proclotti, che alcune tasse erano per gettare? Come dire poi del valore delle scorte, dei beni stabili e mobili di ogni sorta della moneta stessa? Non muta esso forse ad ogni istante secondo le mutabili condizioni del mercato?

Ma non si rivelano ad ogni momento le variazioni avvenute, né si potrebbe: si valuta soltanto a determinate occasioni la somma di esse e fino allora accadute nell'anno o nell'altra porzione della sostanza. La ricerca del cambio di così fatte mutazioni, infinitesime, ma continue per tutto uno spazio di tempo finito, del pari che la ricerca del valore delle mutazioni determinate degli elementi del patrimonio e singoli fatti di gestione, si può fare secondo criteri diversi, e può anzi dare, eziandio per un medesimo fatto o per una medesima cosa, risultamenti diversi. Anzi può accadere che in medesimo fatto di gestione, secondo i criteri vari che si possono seguire nel valutarne l'effetto, debba allogarsi, o tra quelli per cui la sostanza non muta la somma sua, o tra quella per cui essa cresce o scema. Una vendita, per esempio, se si si guarda in se stessa, e indubitatamente un fatto alternativo, perene non è altro che uno scambio di beni e non avrebbe luogo se chi vende e chi compra non convenissero nel giudizio che i beni che ciascuno cede, mercanzie o denaro, non valgono più di quel che riceve in cambio. Con tutto ciò molti, seguendo processi differenti che sono più razionali, rilevano, in occasione di ogni vendita, la differenza tra il prezzo ottenuto e quello attribuito prima ai beni ceduti, e lo computano in aumento o in diminuzione del valore che era attribuito alla sostanza in monte.

Pertanto la classificazione dei fatti di gestione in modificativi e mutativi non è fondata unicamente sull'ultima natura loro, onde non può dirsi razionale. La distinzione tra le *modificazioni* della sostanza in monte, e le semplici *permutazioni*, se pur la si vuol fare, non si inferisce, gli atti di controllo per mezzo dei quali si rilevano, si accertano o si affermano i mutamenti nella ricchezza dell'azienda, o qualsivoglia causa procedano (1).

(1) Mi sono studiato di dimostrare che la teoria delle funzioni amministrative si fonda sulla seconda e non sulla prima definizione, che essa dà del patrimonio suo "filiale"; e anche in avvenire dovrò confutare altre teoriche sue che a me sembrano remote dal vero. Con tutto ciò riconosco volentieri i non piccoli servizi che, non tanto le sue molte esagerazioni, quanta la sua stessa ingegrità nella ragioneria, ha fatto di lei, e di' suoi cultori, qualunquie sia per esserli, il loro, deve temere una scienza, sabbene i tempi e gli incerti.

CAPITOLO III

L'organismo amministrativo.

ART. I.

L'integrazione e la differenziazione amministrativa.

La prima verità dimostrata in biologia, questa, che organismi veri, quali nell'età adulta, ci possono così fatti che nulla vi sia di comune fra loro, sono stati, nei primi periodi del loro sviluppo assai simili, che anzi tutti gli organismi partono da una struttura comune (1). Questo della comune origine degli organismi è il principio su cui si fonda l'ipotesi della loro progressiva evoluzione. È tale principio, che SPENCER e molti altri con lui reputato applicabile agli organi sociali, io volentieri riconosco applicabile agli organismi amministrativi, che non sono altro in fondo se non una classe particolare di quelli. Tanto che può farsi che lo sviluppo degli organismi amministrativi proceda di pari passo col progredire dell'organizzazione sociale. Onde a misura che nel corpo sociale l'integrazione e la differenziazione politica (2) si fanno maggiori, crescono anche l'integrazione e la differenziazione amministrativa. Dove per *integrazione amministrativa* intendo l'evoluzione che si esplica merco l'accrescimento della massa, o l'ine delle persone che costituiscono insieme l'organismo dell'amministrazione di un'azienda o qualche accrescimento di persone suole accompagnarsi un accrescimento di patrimonio o d'entrata, e l'uscita di beni, e per *differenziazione amministrativa*, l'evoluzione che si palesa con una distinzione di organi d'amministrazione, o, se vuoi, con un accrescimento di struttura.

L'integrazione amministrativa, similmente che l'integrazione politica, può tenersi o per vero aggregamento di persone isolate al

(1) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, trad. franc., Par. V, c. V, § 464.

(2) H. SPENCER, dopo aver dimostrato che la società è un vero e proprio organismo vivente (*Principi di sociologia*, op. cit., Par. II, c. II), dice doversi per *integrazione politica* l'evoluzione che si leva merco dell'accrescimento della massa sociale (op. cit., par. V, c. III, § 473), e per *differenziazione politica* la distinzione nella società delle classi e delle attribuzioni di ciascuna (op. cit., Par. V, c. IV, § 555 e seg.), e però l'evoluzione che si manifesta coll'accrescimento della struttura.

organismo preesistente e di beni a un patrimonio particolare, oppure per via di unione di organismi di persone e di beni già esistenti. La prima forma d'integrazione è la più comune, si rivela particolarmente in ogni impresa che cammina sulla via del progressivo arricchimento, e può essere quanto ai beni assai più continua. L'accrescimento di capitali porta aumento d'affari e di lavoro e quindi d'agenti.

La seconda forma d'integrazione è meno frequente. Una volta che l'idea dell'evoluzione si generale vuole che l'integrazione si operi, costoro che simili simili si trovano sottoposte all'azione delle stesse forze o di forze simili. (1) Adunque se più persone isolate o più associazioni di persone mirano a un medesimo intento, dispongono di mezzi simili e si cominciano a lottare per raggiungere quel fine loro contro ostacoli simili, o costoro si cominciano a ammirarsi, e dalle aziende varie nascono una sola azienda complessa. Non sono frequenti le aggregazioni di famiglie e di aziende agricole, perché di rado esse si trovano nelle condizioni indicate. Ma la fusione di corporazioni che abbiano fini identici, e quella di imprese che esercitino le stesse industrie in un dato luogo o in una data regione è fenomeno di ogni giorno. Finché forze e agenzie hanno efficacia maggiore della somma delle forze staccate avverrà l'allegamento di queste. Gli stati piccoli si associano per la difesa della loro indipendenza o dei loro interessi, o gli stati grossi, quando possono, inghiottono i piccoli. I grossi comuni assorbono i vicini e i piccoli si uniscono in consorzi. Ma il fenomeno di cui qui ragiono è più frequente o più manifesto nelle imprese. In tutti i tempi, e in tutti i paesi, quando in un'industria si concentra in un dato luogo e appare una certa libertà, sorgono, accanto alle vecchie, nuove imprese; poi le nuove più forti, assorbono le altre che io sono meno. Ma questa è opera di integrazione a sbalzi ed a sussulti che le vecchie imprese non possono in generale subire senza scosse e senza danni. Onde, al contrario, e late future, e a rendere più facile e più rapida l'attuazione l'integrazione, le imprese associate tendono a rendere più difficile e possibilmente a impedire il sorgere di nuove imprese simili vicine. E se sono potenti, e l'organizzazione politica debole, riescono a questo loro intento, e trasformano in monopolio l'esercizio dell'industria. Ne sono esempi notevoli le gladi e le corporazioni nate nel medio evo e le compagnie privilegiate di tempi più vicini. Ma quando non giungono a tanto, le imprese associate, e scemano, e cammina che loro, possono vedere tante imprese nuove, impongono an-

(1) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit., Par. V, c. 111, § 451.

esse certe condizioni di vita, o le soffocano al loro nascere con una sfrenata concorrenza se quelle condizioni rifiutano. Non altrimenti procedono i piazzieri e i macellai nei grossi centri: non potendo impedire l'aparsi di nuovi spazi, s'accordano nel fissare i prezzi minimi di vendita, e volgono tutte le forze congiunte contro il nuovo venuto che s'attenta di vendere a prezzi più bassi.

Una forma moderna di integrazione amministrativa è quella dei *sindacati industriali* (*trusts, pools, cartels*) che sono unioni di imprenditori della grande industria, dirette ad elevare o a mantenere il saggio dei profitti merce l'esercizio collettivo. Il sindacato sorge quando imprese simili, in luogo di compiere isolatamente, ed anzi in concorrenza fra loro, la propria funzione industriale, si associano per influire, ad esempio, sulle condizioni di vendita, o per acquistare materie in comune, o per esercitare un'azione concorde sui salari. Se l'unico sindacato che non richieda alcuna forma sociale distinta da quella delle singole imprese è solamente si concretano nella determinazione di talora norme comuni per la gestione delle aziende collettive: sindacati con organo centrale, il quale, non solo controlla l'osservanza delle obbligazioni pattuite e regola i conti reciproci degli associati, ma concentra in sé l'attività commerciale delle imprese collettivate; infine sindacati che attuano la completa fusione delle imprese in guisa che queste conservano puramente una individualità tecnica e contabile (1).

(1) C. CASSOLA, *I sindacati industriali*, Bari, 1905, Par. I, § 147, 148. Questo scrittore osserva che « attraverso le forme tipiche sopra indicate, il sindacato tende ad assumere una struttura sempre più organica e complessa. E di fatti, egli soggiunge, mentre i sindacati di ordine inferiore... rappresentano un organismo, se di organismo propriamente, che nella sua ultima costituzione — sommamente discosto, e in un modo ogni apparato direttivo — si sommano, si conservano quasi integralmente la propria autonomia — i sindacati d'ordine superiore agiscono invece, nel grado di sviluppo in cui pervengono, della stessa maniera, innanzi all'avvenire concentrazione e differenziazione in essi; infatti vi ha, come abbiamo detto, un organo centrale al quale le singole imprese sono subordinate e che assume come propria funzione lo spaccio del prodotto. E il processo di concentrazione e differenziazione, che così si delinea, assurge al suo più alto sviluppo nei sindacati di fusione, che trasformano le aziende concorrenti in semplici membra di un nuovo e complesso organismo industriale ». VITALE, *Il lavoro (I)*, « *d'économie politique*, op. cit., tomo II, pagg. 250-251) stabilisce questa distinzione: i *sindacati* ed i *cartels* per limitare la produzione senza limitare i prezzi o viceversa; i *pools* per versare in una cassa comune i profitti, da ripartirsi poi fra associati; i *trusts* per mettere in comune i mezzi di produzione. Nei *trusts* osserva MOREMARRINI (*Municipalizzazione dei pubblici servizi*, Milano, 1902, pag. 197), « abbiamo un'integrazione delle forze produttive ed

La fusione di aziende simili non si compie ad un tratto: le singole aziende aggregate se bene per qualche tempo via distinta, ma l'integrazione, a misura che progredisce, cancella le divisioni primitive delle parti integrate (1), e queste tendono a fondersi in un solo tutto compatto. Gli atti legislativi che congiungono in un solo più comune distinto sogliono esporre che i patrimoni singoli si mantengano separati, e che ciascun comune abbia un proprio sistema d'imposte, di spese, di servizi: la prescrizione viene per consuetudine prima di quell'innolo obbedienza: in un successo di tempo la distinzione dei patrimoni scompare, e le tasse, le spese e i servizi diventano uniformi. Quando due imprese si congiungono insieme serbano ciascun rispetto al proprio organismo, e quasi autonoma per un lasso di tempo più o meno largo: la prima integrazione avviene soltanto nel riguard della partizione degli utili e dei rapporti coi terzi: e occorrono talora anni non pochi perchè la divisione scompaia. Il tempo necessario al compiersi dell'integrazione suole essere tanto maggiore quanto minore il divario di potenza economica nelle imprese congiunte (2).

E si può notare che nella unione che sorge da imprese aggregate più facilmente si compie l'integrazione dei beni che non quella degli organismi personali. La ragione è chiara: i beni per l'atto stesso dell'esercizio dell'impresa si scambiano o trasformano, e scambianosi trasformandosi s'integrano. Dove per l'ipotesi nel'unione di altre aziende la distinzione dei patrimoni, delle entrate e delle uscite per-

tenute a monopolizzare una produzione. Quest'attività non può essere in tre (sic) modi: a) o il *trust* riesce ad impadronirsi o a monopolizzare almeno tutto della produzione, b) o il *trust* presenta un'organizzazione produttiva propria, ma fatto delle organizzazioni precedenti, c) o il *trust* riesce ad impadronirsi di un mercato non col basso prezzo o per la natura stessa dei prodotti, ma con l'intervento di una pubblica impresa, d) o il *trust* s'impadronisce di un mercato perchè il consumo dei beni che esso offre è di natura essenzialmente locale ».

(1) SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit., Par. V, c. 111, § 453.

(2) Una riprova della verità di questa osservazione viene fornita dalla Società di navigazione generale italiana sotto l'all'unione delle due società Rinaldino di Genova e Florio di Palermo a potenza quasi pari. Gli organismi amministrativi delle due vecchie società sussistono parecchi anni dopo la fusione coi nomi di dipartimenti di Genova e di Palermo, operando ciascuno da sé, e serbando ciascuno le proprie vecchie agenzie nelle varie città d'Italia. La Direzione generale o Amministrazione centrale stabilita in Roma regolava i rapporti della nuova unione collo stato, curava la determinazione e la partizione degli utili, e adempiva a poche altre funzioni. Ma col procedere del tempo l'integrazione seguiva lentamente la sua via, e l'amministrazione centrale acquistava attribuzioni via via sempre

lorate a lungo, anche dopo che l'integrazione degli organismi personali è compiuta.

Anzi v'ha di più. Non è raro il caso di aziende molteplici con entrate, uscite e patrimoni a tutto separati, le quali non hanno ciascuna organismo amministrativo separato, ma tutte insieme un organismo solo. A cagion d'esempio, accanto alle maggiori corporazioni e fondazioni pubbliche sorgono di solito altre fondazioni con patrimonio di stato e listato, sottoposte giuridico, le cui aziende son governate dall'organismo amministrativo di quella principale. Gli organismi amministrativi dei comuni vasti e pochi delle congregazioni di carità in tal comune, e non anche le aziende di minori fondazioni o istituzioni, che talora si contano a centinaia. E questo è tal fatto che ha un'importanza non lieve rispetto alle teoriche del controllo economico.

Ha vi poi una forma superiore d'integrazione amministrativa, che riguarda più che le aziende singole, i rapporti tra le une e le altre e quindi la costituzione dell'intero corpo sociale. A misura che va crescendo l'integrazione amministrativa nelle varie aziende, nelle imprese soprattutto, le relazioni e i rapporti di dipendenza tra le une e le altre si fanno sempre più numerosi e più intensi; tanto che in uno stato di civiltà avanzata e di avanzata integrazione politica la vita di ogni singola azienda è avvinata a quella di altre molte con mille nodi diversi; e non v'ha grossa ragione di prosperità e di decadenza che non faccia rapidamente sentire l'azione sua a molte aziende vicine e lontane, simili e dissimili. Non altrimenti si spiegano la rapidità con cui i guasti nostri si propagano, le crisi industriali e bancarie, le estensioni che prendono e la sollecitudine con cui, cessata la balera, tutti riprendono affannosamente l'interrotto cammino.

Un aspetto particolare di questa forma superorganica d'integrazione amministrativa si presa nella facilità e spentezza con cui si propaga tra le aziende l'uso di procedimenti e di collegamenti novati, e nella tendenza che i vari organismi amministrativi hanno a foggiare simultaneamente organi deputati a funzioni simili.

Accanto all'integrazione, che è il carattere primario dell'evoluzione degli organismi mostrano nettamente un carattere secondario, la differenziazione. Questa affermazione è di SPENCER (1). Il quale osserva pure che gli organismi offrono nelle arginiture uno stato di omogeneità incoerente; in agguaglio di questo stato nell'aggregato si cade, e ne resta altri e instabile e che, nonostante, esiste di già in certi

(1) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit., Par. II, c. IV, § 22.

eterogeneità, essa tende a divenire sempre più grande. Nondimeno, continua egli, perche lo stato di omogeneità cessa, o, più tosto, perche la debole eterogeneità cresce, bisogna che le parti siano messe in comunicazione eterogenea (1). Allorché esse debbono reagire contro forze differenti diventano proporzionalmente eterogenee. Insomma la legge della differenziazione degli aggregati è questa, che quanto più le unità sono esposte a forze dissimili, tanto più esse tendono a formare parti differenziate nell'aggregato (2).

Quando SPENCER parla di omogeneità, intende parlare, non di un'omogeneità assoluta, ma di un'omogeneità relativa. L'omogeneità piena, assoluta, non può mai esistere in natura, ne nel mondo organico ne in quello inorganico. I corpi semplici non possono ottenersi puri, tanto che non contengano qualche atomo di altri corpi. E gli organismi più semplici offrono già eterogeneità di organi e di funzioni. Al grado di quella omogeneità relativa, o, meglio, quella debole eterogeneità non può trovarsi che negli aggregati più piccoli. A misura che gli aggregati crescono, crescono necessariamente le differenze tra le parti, perche necessariamente cresce il numero e con esso la differenza delle forze incidenti, le quali agiscono sopra di esse. Cosicché una maggiore integrazione dà luogo ad una differenziazione maggiore (3). Ma alla sua volta la differenziazione è progressiva, accrescendo i rapporti che legano le diverse parti dell'aggregato, e determinando una maggiore coesione fra loro, condizio alla progressiva integrazione.

Si può osservare poi che il cambiamento dall'omogeneità all'eterogeneità di funzioni accompagna il cambiamento dall'omogeneità all'eterogeneità di struttura (4), che, in somma, la differenziazione e l'integrazione delle funzioni camminano parallelamente con la differenziazione e coll'integrazione degli organi (5).

(1) H. SPENCER, op. cit., Par. V, c. IV, § 454.

(2) H. SPENCER, op. cit., Par. V, c. IV, § 455. Lo stesso concetto era prima di lui largamente chiarito nel filosofo inglese in *Principi di biologia*. In addizione, egli dà esempi per prova e che il passaggio da uno stato meno eterogeneo a uno più eterogeneo si manifesta così nella differenziazione morfologica delle parti dell'organismo, come nella differenziazione fisiologica di esse, che le prime differenziazioni si manifestano in quelle parti in cui le relazioni sono più prossime al fisiologo, e che le successive differenziazioni seguono il grado della lontananza da quelle relazioni (op. cit., Par. V, c. X, § 311).

(3) H. SPENCER, *Principi di biologia*, op. cit., Par. V, c. IX, § 367, e *Principi di sociologia*, op. cit., Par. V, c. IV, § 460.

(4) H. SPENCER, *Principi di biologia*, op. cit., Par. II, c. III, § 59.

(5) H. SPENCER, op. cit., Par. V, c. I, § 255.

La differenziazione amministrativa, di cui più particolarmente io devo ragionare, non consiste, anzi, e in relazione al corpo sociale e in relazione alle aziende e organismi singoli.

Nel primo aspetto essa si riduce a differenziazione di aziende. Nella forma embrionale della società umana, nell'orda selvaggia e incoerente, non vi ha specificità di differenziazione di funzioni sociali. I membri validi provvedono allo difesa di tutti e cercano di procurarsi, come possono meglio e direttamente, ciò che è necessario al mantenimento. Poi, con l'affievolirsi delle famiglie, appaiono le aziende domestiche e non sogliono essere nei primi tempi, finché e poi la differenziazione politica, molto diverse le une dalle altre. Ma in seguito l'azienda pubblica del corpo sociale prende aspetto suo proprio diverso da quello delle aziende familiari, e queste si differenziano ognora più. L'impressione non appare che in tutti: essa suppone una differenziazione politica così avanzata che nel corpo sociale l'apparecchio di mantenimento, da semplice *organo raccoglitore* di beni, così come natura l'offre, quale in origine si mostra, si sia mutato in *organo produttore* di ricchezze, tanto che le entrate di tutte le famiglie e delle altre unioni, siano *interette* o *melate* e vengano prima prodotte da organi speciali. Perché l'impresa sorga è mestieri che sia già attuato l'*risparmio*, che la ricchezza risparmiata si gestisca alla produzione e divenga, per questa funzione sua, *capitale*, che, in fine, il capitale si sciolga in qualche modo dall'economia privata, acquisti un'individualità economica sua propria, da insomma vita a ciò che LORRENZO DI STEIN chiama *personalità economica* (1). Il progredire dell'impresa segna i gradi del progresso economico e ne è causa ed effetto divenendo collettiva essa può acquistare personalità giuridica sua propria, e acquistare in ogni modo vita a tutto distinta dell'economia dei singoli. Nei gradi di civiltà avanzata sorgono le grandi e potenti imprese collettive, e ai tempi nostri nei paesi civili, dove ogni utopico al progresso rapido e inaffinato della industria pare fatto, esse giganteggiano ognora più. Ma quanto più le imprese crescono in potenza, tanto più profonda diviene la disparità di mezzi, di forma e di indole che intercede tra le une e le altre. Non già che s'alleano i nodi i quali avvengono le une alle altre, che anzi, per quella fatale unità che si rivela nella società umana e la fonde in un solo organismo, via via che le industrie si differenziano, s'afforza la compagine sociale e

(1) L. DE STEIN, *Sistema dell'economia politica*, op. cit., III, A. I. Veggasi più addietro la nota a p. 144 e seg.

esse l'integrazione politica. Tutto che un filosofo, da me così spesso citato, ha potuto dire, che la divisione della vita sociale, che costituisce il fatto primitivo in fenomeno sociale di primo ordine, e che i sociologi han riconosciuto per tra i fenomeni, « il corpo vivo », e il tutto che costituisce la società come l'animale è lo stato, « l'organismo » (1). Questo autore dopo aver distinte due forme capitali di organizzazione politica, l'organizzazione a tipo militare o conquistatore, l'organizzazione a tipo amministrativa, afferma ripetutamente che l'una rende possibile l'integrazione politica maggiore e più elevata (2).

La differenziazione progressiva tra aziende, ed aziende si opera, e rispetto alle attribuzioni e alle attribuzioni degli agenti, e rispetto a persone. Per un dato ordine di aziende le sostanze e gli organismi persone differiscono sopra tutto riguardo all'estensione: nelle aziende a vaste di quell'ordine v'ha maggior somma di beni che non nelle minori; per esse lavorano agenti in maggior numero, nei quali ricompaiono maggiori divisioni di funzioni, più che funzioni e attribuzioni diverse. Ma nelle aziende dei vari ordini differiscono i patrimoni, gli elementi, loro, v'ha nelle specie dei beni che li costituiscono, differiscono, anche, riguardo alle attribuzioni, e alla coordinazione, e agli organi personali. Non occorrono le stesse specie di beni, mantenimento di una famiglia o al raggiungimento degli scopi, né comune o uno stato devoto proporsi. E come imprese di differenti propriano differenti prodotti, così han d'uso di materie prime diverse, e di uffici, congegni e strumenti diversi. Nel patrimonio dell'impresa rurale, a cagion d'esempio, pochi elementi possono trovarsi di specie simili a quelli del capitale di un'impresa che abbia per oggetto la natura del cotone o la costruzione di macchinari. Si può notare che nella progressiva differenziazione e integrazione delle aziende i saggi patrimoni industriali, via via che van crescendo nella loro estensione, si fanno anche, rispetto alla composizione loro, più complesse. E quanto agli agenti, se essi non possono differire nella loro natura intrinseca di persone, differiscono non di meno, ed differiscono, delle aziende, e per le attribuzioni diverse che devono esplicare, e per il modo diverso con cui e operosità, singole vengono coordinate e delegate insieme. Anzi possono dire che a lungo andare essi differiscono pure nella loro struttura fisica. Chi si è certamente a uno stesso lavoro, porta maggior sviluppo agli organi del corpo suo che

(1) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit. Par. II, c. II, c. § 217.

(2) H. SPENCER, op. cit. Par. V, c. XVIII e XVIII, e altrove.

più in quel lavoro affaticano. Alle lavori varie le allo sviluppo vario degli organi operanti. E il vario ambiente in cui devono vivere e i vari agenti delle varie aziende produce differenze anche maggiori. Eziandio le loro esatte fisiche esteriori coloro che si danno a un lavoro intellettuale differiscono, la pelle che attendono ad un'opera manuale, gli operai in una tipografia da quella di un minatore o di una filatura di lana. E di cotone, gli operai nei centri industriali agli agricoltori del contado, ecc. E poi non è egli forse vero che ogni professione ha i suoi vizi, passioni e virtù peculiari? Semplicemente a questo accade del patimento, a misura che le aziende si differenziano, le attitudini che si richiedono peggiorano, loro diventa minor il numero, e però più semplici, ma più grandi e più intense.

Tuttavia, concludiamo a lungo discorso, l'evoluzione naturale nel mondo delle aziende conduce a una progressiva e continua differenziazione del loro patimento, e del loro organismo amministrativo, e però delle funzioni di questi. L'errore fondamentale in cui cade la scuola carbonaria nell'esporre la teoria delle funzioni amministrative è appunto questo, di aver supposto in processo di evoluzione del tutto contrario, di avere non affermato che tutte le aziende sono, quanto alle funzioni, del loro organismo, volute alla loro vita, virtualmente perfette, ossia che tendono a diventarlo, e che il loro tipo perfetto deve cercarsi nelle primavere, anziché negli stati laddove se avesse proceduto nelle investigazioni sue con metodo positivo e sperimentale, avrebbe dovuto riconoscere che tutte partono da una struttura embrionale comune e tendono a divenire per via di successive differenziazioni sempre più disformi (1).

(1) Cfr. per il maggior sviluppo di questo concetto più addietro all'art. 4 del presente capitolo p. 163 e segg. L'errore imputato a questo paragrafo, che era nella prima edizione, fu costui a fare a comparsa che adesso mi ha Giovanni Rossi. *Nuovi studi di ragioneria e battaglie critiche*, op. cit. p. 175 e segg.). Egli scrive ora: « niente di più falso che noi abbiamo disconosciuto che tutte le aziende partano da una struttura embrionale comune per differenziarsi sempre più, per divenire disformi: tutto il mio *Ente* ne è una prova ». Per verità a riprova di tale sua affermazione egli non sa trarre da quel diffuso trattato suo se non questo solo passo che non dice molto: « Tutti questi enti sociali che siamo venuti enumerando, di certo hanno mezzi, forze, attitudini e fini diversi: sono differenti in quanto allo scopo che si propongono, diversificano nell'estensione, nella durata, nel numero delle persone che li costituiscono, ma hanno un carattere comune a tutti, hanno cioè una vita (*Ente economico amministrativo*, lib. I, cap. II). Forse avrebbe potuto più validamente allegare quell'altro suo brano: « Siccome è legge già dimostrata dalle scienze naturali, che gli enti abbiano i caratteri di quelli da cui derivano per evoluzione regolare, così si può dire che tutti gli enti sociali hanno

La differenziazione amministrativa considerata nel secondo aspetto, non tiene riguardo alle aziende singole, e differenziazione di funzioni e conseguente differenziazione di organi. Nelle aziende più semplici, può darsi che una persona sola compie tutto il lavoro amministrativo, senza alcuna separazione di organi. Ma quando codesto lavoro soverchia le forze di un solo organismo diventa complesso. Chi presiede all'azienda si spoglia di prima di alcune funzioni accessorie affidandole a terzi. Poi, col crescere dell'integrazione amministrativa, le funzioni aumentano, e creano organi propri. E tutte differenziazioni più generali il progresso va alle più speciali (1). Onde, man mano che le aziende crescono in estensione, anche le funzioni d'importanza via via crescente vengono deputate a persone distinte, e le altre azioni d'importanza minore si fanno sempre meno compesse. Quando la differenziazione delle funzioni e degli organi ha toccato il massimo punto, l'opera di ciascuno deputata ha raggiunto la semplicità maggiore,

«... gli embriologi e genetisti con un quantunquè nell'evolverse pian piano, prima che le funzioni siano naturalizzate nell'embrione (famiglia) sono indistinte, sono omogenee, di mano in mano che l'ente aggrava sce di funzioni si distinguono, diventano eterogenee e differenziate » (*Ente econ. amm.*, vol. I, pag. 81 e seg. e *Nuovi studi*, p. 160). Ma lasciamo stare che Giovanni Rossi, schietto e indubbiamente sia un valoroso campione della scuola carboniana, anzi il più valoroso, non costretti a tutta quella scuola, e gli altri, che non hanno scritto cose diffusamente con lui, difficilmente potrebbero riferirsi a brani frammentari simili a quelli di lui. Qualora, egli stesso arguisse subito e in punto all'ave, noi affermiamo che le aziende nel loro sviluppo funzionale sono virtualmente pari, noi lo affermiamo. Se il fosse esatto, avremmo un sistema di aziende, e non un sistema di aziende. (V. *Nuovi studi*, op. cit., pag. 175). Quale significato può mai avere, buon Dio, l'affermazione ripetuta che tutte le aziende sono nel loro sviluppo funzionale virtualmente pari se non questo, che tendono a divenirlo, che, insomma, se nel fatto sono, anche nelle loro funzioni, disformi, in uno sviluppo ideale, perfetto dovrebbero in queste loro funzioni, cioè nella loro vita, essere pari? E allora dov'è l'erroneità dell'affermazione? Osserva ancora Rossi essere più errato nel fatto che nella scuola carboniana il concetto del tipo perfetto delle aziende, quanto che le funzioni a loro organismi, si debba cercare nelle più estese, cioè in quelle degli stati. « Noi, aggravi, sosteniamo soltanto che nella vita delle aziende, e quanto che la vita è estesa, si vede in azione tutto il sistema delle funzioni e meglio che in qualunque altra » (*Nuovi studi*, op. cit., p. 174). Io proprio non so veder gran differenza tra il concetto da me attribuito ai carboniani e quello che il Rossi ora dichiara essere realmente il pensiero loro. Del resto sono particolarmente grato al Rossi perciò che egli, dal breve appunto alle teoriche a lui care in fuori, ha riconosciuto l'importanza e la verità delle idee dei parigini da me esposte in questo articolo, che riproduco con lievissime aggiunte dalla prima edizione.

(1) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit., Par. II, c. V, § 230.

ogni cosa può farsi col più grande perfezionamento e colla speditezza più grande. Varrò MINGHETTI, ricorrendosi per specie, lecite al lavoro di produzione nelle imprese, osserva con molta verità che « ciascuna seguita su per l'andamento e ad un solo oggetto, o per lo l'altro, e in quello certamente fra gli altri, produce maggior maggior col più rapidamente » (1). Il che può dirsi anche di ogni altro genere di lavoro amministrativo. Del resto in questa progressiva ripartizione di funzioni ci è maestra la natura stessa, la quale se ne giova « non solo per darci la meravigliosa varietà degli animali, ma anche per darci le parti che per dare maggior perfezione alle parti loro. E la verità è che negli animali dove un organo solo o pochi organi servono ad un tempo alla nutrizione, alla sensazione e al moto, ivi codeste funzioni sono deboli, tarde, rudimentali. Esse divengono via via più perfette e accurate tanto che gli organi loro destinati, si moltiplicano, e le loro qualità nella effetto, quando ciascuna funzione ha uno strumento speciale » (2). Già il seguente autore aveva scritto che gli stinetti, i quali meglio raggiugono il loro scopo sono senz'altro quelli che non furono costrutti a più fini ma ad uno soltanto (3).

Se a una differenziazione massima di funzioni e di organi si aggiunge un sapiente coordinazione l'intero organismo può esprimere tutte le forze ed effetti che sovviene senza che la somma dei risultati materiali e morali sia minore di quella nelle persone singole ove non sussiste o la separazione delle funzioni e la cooperazione, e ciascuno dovesse agire isolatamente. Queste specie di grandezze del ma che le vaste organizzazioni possono conseguire con sacrifici relativamente piccioli con le singole persone, questo risultato naturale a cui nelle imprese vaste sceso il costo dei prodotti.

Ma questa ordinata cooperazione di organi amministrativi, e totale efficiente e ordinazione di forze non si ottiene d'improvviso, e agevolmente. Ed è altra cosa caucionare ordini e norme generali da seguire.

Nel processo dell'evoluzione amministrativa, non appena l'organizzazione si è fatto complesso, la prima e più spiccata differenziazione avviene tra chi presiede all'amministrazione e la regola e governa, e chi è mero esecutore di ordini avuti; perchè in fatto in un aggregato di forze strette insieme o congiunte fin troppo che si riveli un es-

(1) M. MINGHETTI, *Dell'economia politica e delle sue attinenze*, ecc. op. cit., lib. II, p. 130.

(2) M. MINGHETTI, op. cit., lib. II, p. 131.

(3) ARISTOTELE, *Politica*, op. cit., lib. I, c. 1, § 5.

e di ordini ed atti che obbediscano (1). Il principio dell'unità di azione massimamente comprende in sé e tendente all'unità e l'unità di azione. Afferenziazione di questi due organi superiori è dunque l'affeziona-za che dall'estensione sua. Sono sempre separati quegli organi che svolgono attività vaste, e in quelle pubbliche e grandi che in sé hanno imprese individuali vastissime. Il che si può dire che la legge stessa l'affeziona-za. Anche di meno, nell'affeziona-za dei casi, l'affeziona-za suppone associazione di persone e quindi separazione degli organi volitivi e direttivi. Tali organi possono divenire collettivi e assumere l'atto di organi massimali e generali, nel progredire dell'evoluzione amministrativa, e l'affeziona-za riguarda principalmente gli organi esecutivi.

La differenziazione degli organi obbedisce tuttavia anche alle stesse leggi della differenziazione delle funzioni. Le funzioni amministrative esse e costate procedono distatti organi e apparecchi amministrativi. Le differenze più profonde nelle funzioni seguono più profonde differenze nella struttura, e formati che sono i principali apparecchi mercé di una prima differenziazione, nel seno di ciascuno si operano successivamente divisioni secondarie via via meno importanti secondo il caso proprio. Questa del resto è la legge generale nella progressiva formazione dei vari apparecchi, e l'organismo sociale (2) che azienda dove la ricchezza è soltanto mezzo non è possibile, e ricordarlo, una differenziazione netta e piena tra gli organi che svolgono funzioni economiche e quegli altri a cui sono deputate funzioni puramente direttive e conseguire a fine ultimo dell'azienda possono essere così, e per ciò che l'organismo sia complesso, vi sono tutti organi che hanno solamente funzioni economiche; ma non funzioni economiche, allora necessariamente che vengono dette di organi istruiti per altre capitali funzioni. In uno stato obliato sovrano dalla comunità la legge, che dà forma a tutta l'amministrazione quando essa sia, esercita pure l'autorità anche nei riguardi dell'economia il consiglio che nell'atto dirige quest'atto, che è di tutti il consiglio dei ministri, dirige anche l'amministrazione delle pubbliche finanze e del pubblico patrimonio, e gli organi registrati nell'ordine gerarchico hanno parte non piccola in quell'amministrazione (che è che in codeste aziende le funzioni del finanziamento economica sono solamente funzioni istrumentali, e le diffe-

(1) ARISTOTELE, *Politica*, lib. I, c. II, § 9.

(2) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit., Par. II, c. IX, § 254.

relazioni spiccate e capitali e organi e le strutture si operano attualmente ed esclusivamente, e anzi si ripercuotono, secondo la differenziazione delle funzioni fondamentali o complete.

Sannamente non è possibile che in azienda e nei parane imprese una completa separazione dei compiti dei vari organi o alla direzione o alla gestione, o al controllo economico esclusivamente. Vi sono bensì specializzazioni nelle ultime divisioni organi che intendono soltanto all'una o all'altra delle separate parti dell'amministrazione economica, ma i vari organi molti che sono separati a funzioni e quali appartengono a certe e all'altra di queste parti l'amministrazione, e ogni l'esercizio sia esso alla persona singola o al collegio di persone prestare alle funzioni di direzione, ma la parte più e la più completa della gestione e del controllo. E gli altri che intendono di occuparsi della direzione degli affari, ma gestore vuol dire, fanno le previsioni, compiono le relazioni, compilano le scritture analitiche, ecc., le quali funzioni appartengono assolutamente al controllo. Tutto ciò si spiega dicendo che le funzioni di direzione e di controllo sono soltanto le funzioni accessorie o sussidiarie a quelle del gestore. Le aziende e imprese ricevono tutte le funzioni fondamentali dell'organismo amministrativo, e nell'azienda quelle più importanti rispetto all'economia, quelle insomma che hanno la per se stessa utilità diretta e immediata, e però, per le ragioni svolte, e si vede che le funzioni più perfette della struttura, e riguarda l'organizzazione economica, si compongono effettivamente delle funzioni di gestione. E questo spiega a sua volta come non si possa lungamente svolgere la funzione del controllo, e come si debba avere a tutte le scritture che contengono l'organizzazione, e le funzioni più perfette, e l'organizzazione intesa nel significato più largo.

L'organismo amministrativo può, senza lasciare di essere un tutto solo, estendere l'azione sua in luoghi diversi. In ciascun luogo devono allora sorgere per necessità di cose organismi subalterni speciali. E in cotesti organismi subalterni la differenziazione di funzioni e di organi si compie sennamente tutto avviene in quella stessa. A che essi vi devono essere organi ordinatori, o direttivi, o di governo: ma al organo direttivo non possono essere altri organi, subalterni, e venire coordinati fra loro e subordinati tutti a un centro direttivo generale. Il quale si svolge nel luogo in cui si svolge la somma attività del negozi, specialmente in rapporto coi terzi, o si deve sottostare alla somma maggiore di bisogni, o raggiungere più alti intenti, e viene ad assumere attribuzioni ordinatrici superiori a quelle che possono trovarsi in organismi amministrativi inferiori. E seguendo

più generale e dell'evoluzione, lo stesso governo centrale, esterne, dos, e insino che l'organismo intero cresce, diventa nella costituzione e sezione più eterogeneo per la moltiplicazione delle parti, provando le funzioni speciali (1). Tale è il fenomeno che presenta le aziende divise, tale il loro processo di differenziazione.

Ma la grande differenziazione di organi e di funzioni amministrative non si sviluppa mai, ma grande integrazione amministrativa non è scevra di inconvenienti quando le parti sono poco differenziate, e non possono senza troppe difficoltà compiere le funzioni che loro sono molto differenziate esse non possono che essere imperfettamente o peggio (2). Onde allora la divisione degli uffici amministrativi è grande, se, per quasi ogni ragione, può non per alcun tempo non può agire, tutto l'organismo amministrativo si arresta o procede zoppo mentre vi va che la differenziazione amministrativa va crescendo, crescono anche gli impulsi e le tendenze che tendono a segregare le parti dal tutto, a sottrarle l'ispirazione e l'autorità. Onde l'integrità dell'organismo non può essere senza rendere sempre più forti e numerosi i vincoli che legano in fra loro essa. L'occasione di queste. Ne la grande dell'amministrazione economica che coesione è rappresentata principalmente dall'idea, per cui ciascuno si sforza a seguire la seguita via. Nessuno degli effetti o delle fazie del continuo economico, a che le aziende si fanno più vaste, crescono i numeri, estensione e attività più ripartite che non le altre funzioni, se volesse le aziende amministrative, gradatamente che si estendono, esse e gli organi a cui sono deputate preformano una parte relativamente più grande. Chi, guardando al controllo delle aziende e alla stessa struttura delle piccole, lo volesse nell'estensione sia diretta proporzionale coll'estensione delle aziende, discenderebbe le leggi naturali della evoluzione amministrativa.

Le varie organizzazioni amministrative complessive, e fino a un certo punto dipendono dalla vita che persone saranno che la formano. La vita, tutto e più a lei, migliori organi possono di fare oltre alla di ciascuno di loro che all'origine li costituivano. Odest, istruzione, del partito che tutti gli altri a causa sociale, si tiene a un certo punto merco di rinnovazione integrali per lo che come si vede anche dei corpi organizzati quanto e da necessità di rinnovazione parziali de

(1) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit., Par. II, c. IX, § 252.

(2) H. SPENCER, op. cit., Par. II, c. V, § 236.

del non corpo le persone e di beni (1). Alle persone che tollgono ad esse la morte o altre cause soffocano altre persone, i beni che si consistono altri beni. Ciò avviene principalmente rispetto alle aziende pubbliche. Nei paesi ove la compagine sociale è salda, le istituzioni politiche e comunali varcano i secoli. Il germe una volta gettato comincia a svilupparsi (2). E la stessa cosa succede, sebbene in minori proporzioni, rispetto alle imprese private. Eziandio le imprese dirette all'acquisto della ricchezza necessaria per l'azienda domestica non si spengono e regola il modo di chi ne fa fronte: la persona dell'imprenditore può cambiare mentre che l'impresa continua a sussistere (3) seguendo su via senza radicali mutamenti. Una casa di commercio, che oltre la parecchie generazioni e che continua ancora sotto il nome dell'uomo che l'ha istituita, ha veduto i suoi principali e i loro agenti cambiarsi gli uni dopo gli altri, e anche più volte, non di meno ha occupato sempre lo stesso posto e ha conservato sempre i medesimi rapporti tra i compratori e i venditori (4). Via di più la durata di un organismo amministrativo, composto sovrachia, il generale, quella dei singoli organi complessi che lo costituiscono: questi possono spegnersi, e venir sostituiti da altri, senza impedire che quell'organismo segua la naturale evoluzione sua segnando la propria caratteristica individualità. Come viene che negli organismi animali, del pari che negli organismi individuali, vi ha una vita del tutto che non assomiglia punto a quella delle parti o unità, ancorchè ne sia il prodotto (5).

Ma anche la vita di tali organismi ha fine. La integrazione e la differenziazione amministrativa sogliono progredire, se cause eccezionali non l'impediscono, sino a che l'organismo ha raggiunto il tipo che, rispetto a quel genere di aziende, segna la maturità: qui il progresso ha sosta, e questo periodo di sosta precede il decadimento o la dissoluzione (6). La quale, se dovuta a cagioni violente, può compiersi rapidamente, ma se è l'effetto di cause rimandate e naturali, va lenta. E allora segue leggi inverse a quelle dell'evoluzione. Da prima

(1) A. E. F. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. gen., cap. VI, c. I, § 11.

(2) A. E. F. SCHAEFFLE, op. cit., luogo cit.

(3) A. E. F. SCHAEFFLE, op. cit., luogo cit.

(4) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit., Par. II, c. 11, § 219.

(5) H. SPENCER al luogo citato testo riferisce questa sentenza agli organismi sociali.

(6) Questa è del resto legge generale a tutti gli organismi, a quelli sociali come gli altri (H. SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit., Par. II, c. 11, § 215).

si separano i grandi gruppi di persone e di beni; poi, se la dissoluzione continua, anche i grandi gruppi si dividono e lasciano isolati i loro componenti (1). Allora i grandi stati si sciolgono, e regioni e popoli hanno l'intera vita autonoma. Quando le grandi imprese industriali si dissolvono, cascando degli stabilimenti manufatturieri che le sostengono, le aziende si spegnono, riprende allora vita indipendente. Così avviene ritorno agli antichi tipi e alle antiche funzioni e ai bisogni. L'organizzazione può ricominciare. Così anche nella vita amministrativa, domina la legge generale «ce, ricreo delle cose nuove» (2). È dimostrata da GIAMBATTISTA VICO (2).

ART. 2

L'organizzazione amministrativa nei riguardi del controllo economico.

L'organizzazione deve rendere l'aggregato, qualunque esso sia, proprio ad agire come un solo essere (3). Essa è in massima una coordinazione, uno sviluppo e un progressivo rafforzamento di organismi (4). Essa consiste in un loggamento del tutto tale che ogni parte alle sue parti di compiere azioni egate da altri (5). L'organizzazione è progressiva e l'organizzazione, tanto meno dipendente possono essere le parti le une dalle altre; dove al contrario, allorché l'organizzazione ha raggiunto grande sviluppo la dipendenza reciproca delle parti deve essere così grande che la separazione loro riesca nociva all'aggregato (5). Insomma la dipendenza mutua delle parti deve crescere in proporzione maggiore di quella che si manifesta nello sviluppo dell'organismo, altrimenti, simile sviluppo o s'allenta o cessa. Gli organismi amministrativi non si possono sottrarre a queste leggi. Essi non possono vivere e crescere, non avvicinarsi al fine a cui sono destinati, se la compagine loro non offre sufficienza di forze, armonia di parti, solidità, di vincoli, e se non possono valersi di beni o ricchezze adeguate e bastevoli. Perché, quando pare non si voglia convenire con SEARLES che i beni sono per gli organismi sociali in generale quello

(1) H. SPENCER, op. cit., Par. V, c. III, 453.

(2) G. B. VICO, *Principii di scienza nuova*, lib. V.

(3) A. E. F. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. gen., cap. VI, c. 1, § 2.

(4) H. SPENCER, *Principi di sociologia*, op. cit., Par. II, c. IX, § 210.

(5) H. SPENCER, op. cit., Par. II, c. V, § 235.

che le materie mercantili sono per i corpi organizzati (1), e per forza l'armentiere che essi sono mezzo essenziale dell'azione amministrativa, e che dove essi mancano o sono deficienti, quell'azione si s'arresta o va lenta.

Una sapiente istituzione di organi amministrativi, una sapiente distribuzione di funzioni, una scansata e sapiente organizzazione, e al tempo medesima essenziale d'un controllo compiuto e mezzo efficace, esse sono per ottenerle l'unità e l'armonia di movimenti in un organismo complesso non più conseguirsì, senza un apparecchio regolatore che segua ogni movimento, lo vada percorrendo e ogni volta ne faccia ritenezza. E se l'organismo amministrativo ha raggiunto tale svolgimento da risultare in più egualità su altri, i quali operino a non breve distanza da loro, l'unità e l'armonia di movimenti raggiunta poco a poco, non può ottenersi, se non si ricorra più centri direttivi, e fra essi, uno principale che a tutti dà norma e impulso e moderazione. E poiché le cause dissolventi crescano in efficacia più che non cresca l'unità stessa dell'organismo, se si vuol impedire la dissoluzione, anche gli stipoli e i membri per cui si mantiene la coesione delle parti devono crescere in proporzione più grande, e il governo o l'amministrazione centrale dell'azienda deve assumere attribuzioni sempre maggiori e l'ampiezza della estensione sua più complessa. In questa amministrazione centrale prende natura e forma il controllo economico, che è per sua natura il cuore e il centro del centralizzatore: in quest' trova il suo compimento e la sua sanzione.

Riferendosi all'organizzazione dello stato Napoleonico I e ne dice a un suo ministro del tesoro: « *Le gouvernement est au centre des sociétés, comme le soleil les divers institutons doivent parcourir autour de lui leur orbite sans s'en écarter jamais. Il faut donc que le gouvernement règle les combinaisons le centre et les de manière qu'elles conservent toutes au centre de l'harmonie générale* » (2). La bella immagine e la conseguenza tratta e pressoché fermata tutti gli organismi amministrativi. Anche nel piccolo mondo delle aziende private la *direction* deve procedere così che vi abbia ragione, piena di sforzi, di modi e di mezzi. A questa sua coesione in organismo amministrativo, come ogni altro, può mutare e progredire, che si può dargli si all'ambiente in cui vive o dargliarlo, e che sappia

(1) A. E. F. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit. Par. gen., cap. I, c. 11, § 3 e in molti altri luoghi.

(2) MOLLIER, *Memoires d'un ministre du trésor*, citato da SCHAEFFLE (*Struttura e vita del corpo sociale*, Par. III, capo XIX, c. 11, c. 1).

18. così da poter mantenere equilibrio e armonia costante di azione e di rapporti. La azienda, nel cui organismo c'è piena armonia e coerenza, i suoi organi, di funzione e di mezzi non si ottiene o non si serba, o tosto o tardi si sfasciano.

Secondo le cose discorse essere la costruzione di funzioni e di organi nelle aziende retta da leggi ferree, che non si possono impunemente contrariare, adattare e ufficio di chi presiede all'organizzazione amministrativa di una data azienda investigare quelle leggi e adattarvisi. Se non che è arduo il dire quali siano le leggi comuni a tutte le aziende, e quali quelle particolari a ciascuna specie.

La legge del metallo mezzo regge, non v'ha dubbio, per tutte le aziende. Tutte le organizzazioni amministrative devono ordinarsi così che si possano ottenere, col minimo dispendio di forza, i risultati maggiori.

1. applicazione di codesta legge suppone agenti adatti, o il tra di costruzione di funzioni fra essi, ordini saggi, controllo pieno e assiduo.

Importa sopra tutto che colui o coloro i quali presiedono all'amministrazione e formano l'apparecchio regolatore di tutto l'organismo siano tutti, dall'alto all'infine. Se si ha no di scegliere, il che suole prescinderne sempre avvenire nel caso di aziende collettive, vorrò dire di ciò che pertiene ad uomini, la scelta deve cadere sui migliori. Non si deve scegliere chi non ha capacità bastevole, chi non è onesto, a tutti i punti di vista, chi non è educato alla più rigida scuola del dovere, chi non ha reputazione non solamente di cittadino, ma anche di cittadino onesto, coll'abilità e gli sforzi maggiori per lui possibili. Non si deve scegliere, per le aziende vaste soprattutto, chi non è dotato dell'autorità morale che sa senza sforzi pagare l'attrito volontà e disubbidienza, chi non possiede tale ricchezza e indipendenza di carattere e fierezza d'animo da non temere le difficoltà, e di super esse, e di essere giusto e severo con tutti sia in alto o in basso, non si deve, nell'esercizio dell'ufficio, non si dovrebbe sottrarsi ad esecuzioni, e ad ogni impero che non sia quello degli ordinamenti e della giustizia, chi non si dovrebbe essere sorretto da un meta-etico e ad ogni razionalità che non sia questa di guidare l'azienda alla salda del suo più diritto e più durevole progredire. Misero quel capo dove dove i capi sono o inetti od obblivioli del loro dovere, o a tutti i punti poco onesti. L'organismo di esse le aziende si sbriciola e si sgancia, e i magazzini si estende di tutte le parti che

(1) ARISTOTELE, *Politica*, lib. VIII, c. VII, § 2.

Gli agenti subalterni devono essere onesti, solleciti nell'obbedire, vigorosi, sobrii, darsi l'esercizio fedele l'azione a cui vogliono dipendere, o almeno, preparati a poterla in breve divenire, e devono anche possimamente avere una particolare vocazione o inclinazione all'ufficio a cui vogliono chiamare, perchè non si fa bene, a lungo andare, se non ciò che si fa volentieri. Nella scelta loro si deve procedere colle maggiori cautele: ma quando si sono scelti col viere avere, e sopra tutto mostrare di avere, in essi fidarsi. Pure miglior non esagerare: non levano i seccati pigliar di buia della loro ignavia, convien guardarli dal porre, in che la mano nel governo delenti, troppo spesso e senza necessità l'interesse e la capacità, non spenta mai anche negli anni letti, in conflitto col dovere. La quale cautela è necessaria non fessaltro per evitare che nel pensiero de' agenti maturandosi questo sorga più sovente l'idea della possibilità di un alleveggiamento (1). Piero Virri disse con grande verità che « convien scegliere gli uomini per gli impieghi come se tutto dovesse dipendere dall'oro solo virtù, e organizzare i sistemi come se nulla si dovesse contare sulla virtù degli uomini prescelti (2).

Nella deve essere lasciato all'arbitrio de' dipendenti ogni fatto ogni affare anzi ogni cosa amministrativa deve essere previamente definita perchè non vi siano incertezze, che si risolvono in amore quantità ed efficacia di lavoro. Vogliono essere esattamente determinati gli uffici di ciascuno, di più non vi siano conflitti di attribuzione, e nel caso di responsabilità di ciascuno a ciò non innanzi potremmo sull'imputazione dei danni che seguissero.

Le forze umane devono perfettamente coordinare fra loro, perchè non si elidano a vicenda e la risultante sia presente la massima somma. Le diverse operazioni vogliono essere ordinate in guisa che vi abbia, nel loro succedere, la minor perdita di tempo, e per gli agenti e per i terzi che vi. Non vi sia una ripetizione inutile di un medesimo lavoro, articoli rincarati nelle registrazioni e nei riscotti, ove le superflue duplicazioni sono tanto facili e frequenti.

Deesi possibilmente disporre che siano imputabili a ciascun agente danni che vengono all'azienda, non pure per colpa sua, ma anche per negligenza o inettitudine di lui; che i danni recati non possono rimanere occulti, ma si agevole di tale inaccusa sicurezza e sollecitudine che ciascuno ne risponda e l'azienda abbia possimamente modo di rivalersi.

(1) G. ADOLPHE GUILBAULT, *Traité de comptabilité et d'administration industrielles*. Paris, Guillaumin, Par. III, c. XXII, § 351.

(2) P. VERRI, *Meditazioni sull'economia politica*, § XXXIX.

L'opera di ognuno deve essere incitata e vigilata mentre che si adopera e subdita poi. Gli stuoli non devono sostare mai, e frenarli non si falettarsi. Convien che i doveri di ciascun vengano fissati in modo che l'adempierli deve essere riguardato da tutti come l'essenziale e imprescindibile. Deve nell'azienda regnare la legge senza passione, e non sospettabile nell'applicazione sua. Adunque bisogna principalmente far sì che gli ordini stabiliti non si trasgrediscono, e soprattutto che il controllo alle piccole infrazioni (1) le quali se non sono tosto represses, conducono inevitabilmente a infrazioni maggiori.

Gli agenti non devono poter concludere affari di sorta coll'azienda per il loro lavoro, specialmente se trattasi d'imprese e istituti bancari, non devono in generale poter divenire debitori e neppure creditori d'essa, se non per quanto si attiene alla retribuzione dell'opera prestata. Sono molto meno d'obbligo gli agenti disonesti le frodi, che scritture soprattutto, quando essi possono in modo legale aver tutte aperte coll'azienda. E trattandosi d'imprese, e anche nella gestione di certi casi espediente, se non indispensabile, esprime che gli agenti non possano compiere abitualmente affari per conto proprio, e al di fuori di quel genere a cui si è l'azienda in cui prestano l'opera. In ogni caso, sono di preferenza gli agenti che danno all'azienda tutta l'attività loro, che non lavorano insomma per altri.

Non deve lasciarsi senza controllo la vita degli agenti, neppure il loro commercio e stretta relazione coll'ufficio loro. Chi spende poco quanto alla retribuzione sua deve essere per ciò solo sospetto, e lo deve essere maggiormente chi mostra di avere la passione dei suoi gusti, e si dà al gioco sperando la fortuna. Costoro o presto o tardi avranno bisogno, e questo è cattivo consiglio: essi sono carenti di vita nell'organizzazione, devono adunque risolutamente eliminarsi.

Deesi disporre che non si possa condurre a fine da un solo individuo nessun fatto, o operazione, o negozio che riguarda l'azienda, e non la contabile o lo stato loro, come sarebbe a dire, comprare o cessione di carro o di altri beni, produzioni e consumi, costruzioni o riparazioni di edifici, ecc. Alla effettuazione di ciascuno di questi negozi devono concorrere più agenti, i quali non siano in continuo contatto fra loro. L'efficacia del controllo vuol essere in ragione diretta del numero di questi agenti ed in ragione inversa della familiarità che hanno fra loro. I molti con più difficoltà si accorgono, e, come a una maggior copia d'acqua, così anche a un maggior numero di uomini è più malagevole che l'infezione s'approprii che

(1) ARISTOTILE, *Politica*, lib. VIII, c. VII, § 2.

non a pochi (1), e l'infezione i vicini più facilmente che lontani colpisce. Analogie altri prevede le spese da sostenere, altri le decreti l'limitazione. Chi assume gli impegni e accetta la somma da pagare non deve poter dare l'ordine del pagamento. La disposizione del denaro e degli altri beni e il loro effettivo maneggio non devono essere deputati alle stesse persone. Similmente altri liquida le somme da riscuotere o le venturiche, e altri attendi alla riscossione effettiva. E perchè sano, se non impediti, resti più difficile i già accordi farevoli tra agenti, trista, chi ha l'incarico di sindacare l'opera di qualcuno non lo serbi lungamente, ma i sindacatori si mutino d'ufficio a brevi intervalli di tempo.

Si deve cercare, se è possibile, di far sorgere e mettere in giuoco una costante opposizione d'interessi e di tendenze nei vari organi dell'amministrazione, o il coro che levino trovarsi in vicendevole relazione, ad esempio negli agenti che intendono alla conclusione dei legoni e agli scambi dei beni e nei terzi con cui trattano. Insomma, poichè il controllo, la cui edettuazione è raccomandata all'interesse e al tornaconto dei singoli, suol essere il più sicuro, devesi, se è possibile, disporre le cose per modo che ciascuno, tutelando l'interesse proprio, tuteli quello dell'azienda. Se tanto non è possibile, conviene almeno cercare che quelli, i quali devono sindacare l'opera di altri, non abbiano con questi comunanza di tornaconto.

Vuolsi, dove la natura delle cose il conceda, ordinare i servizi in tal guisa che i riscontri si compiano forzatamente, e che l'effettività non si rifugiasse alla sola onestà o delicatezza di chi vi è deputato. A cagion d'esempio, quando vi sono calcoli lunghi da fare e della cui esattezza importa essere sicuri, è espediente farli eseguire contemporaneamente da due agenti che non abbiano comunicazione fra loro, anzichè da un solo, salvo a farli poi esaminare da un revisore. Così ancora, se si vuol essere certi che l'opera di un agente, il quale ha parte nel maneggio del denaro o di altri beni, sarà sindacata con circospezione e rigore, conviene disporre che i suoi documenti di prova costui presenti al sindacatore e che questi ne tragga il resoconto.

Qualunque sia la disposizione di organi e la distribuzione di funzioni adottata per un'azienda, quali si venghano i provvedimenti scelti, gli ordini posti, i sistemi stabiliti, questi non devono essere ripudiati come provvisori: tutti si devono considerare come ferma

(1) ARISTOTELE, *Politica*, lib. III, c. X, § 6.

nt, o non devoto mettersi se non con grandi cautele e guardie e
certata la necessità o l'assoluta convenienza del mutamento. Giu-
nell'azienda che non sa trovar posa negli ordinamenti suoi! Par-
lo delle leggi che regolano gli stati un antico sapiente osserva
e partitività, essere utile il mutarle; l'uda di meno aggiunge che
sia mai troppa la circospezione la arreca si un sì delicata ma-
Se infatti l'utidità che si otterrebbe dal mutamento fosse assai
e in paragone del pregiudizio che sempre cagiona la troppa la-
abrogazione delle leggi, bene e certo che meglio tornerebbe in
sto caso sostenere con pazienza qualche errore del legislatore, e
governanti. Imperocchè l'utilità che dal cambiamento risulterebbe
non sarebbe mai tanta quanto il danno che conseguiva sempre dalla
abitudine di disobbedire chi comanda (1).

ART. 3.

Organi volitivi.

Non deve e non si deve. Io già avuto occasione di dirlo (2), il *sovrano* *potere*, cogli *organi collettivi*. L'organismo amministrativo è tutto sempre ed esclusivamente di persone vere e reali, capaci e che in fatto prendono parte attiva nell'amministrazione rispetto alle aziende, i cui patrimoni appartengono al reale sociale che a lui piena capacità giuridica, questo personale, il soggetto dell'azienda, e per diritto proprio l'*organo collettivo* (3) dell'amministrazione sia, e può, ove il voglia, esercitare di fatto l'autorità eminente.

(1) ARISTOTELE, *Politica*, lib. II, c. V, § 13.

(2) *Introduzione*, § III, p. 14.

[illegible]

Ladrove quando quel subbietto è una persona ideale solamente pensata, come accade per tutte le aziende pubbliche, per le corporazioni private che hanno la personalità giuridica e per le società allo scopo di guadagno, o quando, pur essendo persona reale, questa non ha nel fatto la possibilità o la legale capacità di esercitare i diritti patrimoniali e assumere obbligazioni, e ne avviene per gli assenti, l'assenza, i buchi, ecc. esso è fuori degli organi amministrativi, e lui d'opo di persone reali e capaci, la cui volontà e le cui deliberazioni si ricercano come volontà e come deliberazioni sue proprie. In queste persone vivono allora gli organi volitivi dell'amministrazione, gli organi che nel fatto esercitano rispetto ad essa l'autorità eminenti. Ma in tali persone non risiedono mai i diritti patrimoniali, attinenti ai beni che formano la dotazione dell'azienda, e quando esse agiscono, confermando o negando ben stabiliti, non assumono gli obblighi che contraggono per conto e in nome del subbietto giuridico che li rappresenta.

Non di rado la persona reale, che è il subbietto dell'azienda, e che per difetto di capacità giuridica non può esserne organo volitivo indipendente, può, no al meno, se ha attitudini e forze bastanti, entrare nell'organismo amministrativo in posto subordinato. Così possono avere azione effettiva nell'amministrazione dell'azienda propria i minorenni, gli interdetti, i falliti. E talora, per alcuni atti d'amministrazione, il soggetto, ancorchè non abbia piena capacità giuridica, può tuttavia decidere nel modo che giudica migliore, senza che le decisioni sue possano essere nell'interesse di lui impugnate da altri. A cagion d'esempio il minorenne emancipato e l'inabilitato hanno capacità interinale si tratta della semplice cura del patrimonio loro e dell'uso delle rendite che da lui non possono, senza il consenso di un curatore o di un consiglio di famiglia o di tutela, vendere, alienar, stabilir, o q

to *non è per altro* il risultato è una deliberazione, che è l'espressione della *opinione* e del *sentimento* di più o non della volontà loro; e la volontà, il parere, il sentimento dei votanti, in minoranza non operano nulla sulla deliberazione, e in cambio della minoranza subiscono il risultato della votazione e della deliberazione, *ma* *guadano* cioè la volontà loro ». C'è del vero in ciò che qui dice il Rossi; *ma* è da notare che l'aggettivo *deliberante* male si appropria, lo riconosce implicitamente egli stesso, in casi in cui l'organo decidente risiede in una persona sola, i quali sono senza confronto possibili i più numerosi, e che non è esatto a dire essere in un collettivo soltanto la volontà della minoranza in gioco per venir rinnegata, essere il voto della maggioranza l'espressione dell'opinione e del sentimento dei componenti suoi, non più della loro volontà collettiva. E poi il vocabolo *collettivo* potrà sembrare scolastico se il Rossi lo dice, *ma* è più semplice e meno sovrano del vocabolo *deliberante*, e perciò appunto, a mio avviso, preferibile.

... o conquire altri atti, e ci seguano raddezza mutua, nella
sua zia loro (1). Similmente in omaggio all'unità della famiglia e
all'unità domestica il citato codice civile dispone che la moglie,
ove non eserciti la mercatura, non possa donare o alienare beni im-
mobili e ipotecarli, ne contrarre nulla, ne cedere o riscuotere ca-
tali, ne costituirsi stata senza l'autorizzazione del marito, ma le
conosce tuttavia l'capacità di amministrare, come si aggrada meglio,
i propri beni patrimoniali, e di disporre delle rendite che li danno (2).
Quanto alle unioni private che non han personalità giuridica, a
natura di un soggetto ideale fatto per uso e di legge e capace
in tutto e di obbligazione, noi può nemmeno suporsi, che ciò che
non esiste neppur come cosa pensata entri a formar parte dei veri
organi amministrativi.

Rispetto alle aziende legislative, che sono le più vaste, e i cui
organismi amministrativi devono per necessità far cose essere compati-
bili con le istituzioni stesse, gli organi volitivi hanno costituzione varia
e non assai complessa. I scienziati dal campo della ragioneria, se mi at-
tessa di investigare con qualche larghezza come tali organi si for-
mano e come operano. Questo solo vo' osservare, che se negli stati
civili si vuole veramente riuscire a risultati di eleggere i legi-
slatori, e questa è l'ultima parola, nel fatto l'autorità finalmente viene
attribuita a quelli che possono dar vita e forma e oggi, insomma
i legislatori stessi; onde codesta autorità si configura come potere le-
gislativo. In Italia la volontà collettiva del parlamento, ossia il voto
comune delle due camere e la suzione del re, come è la sola da
cui procede la legge, così è la sola che può suocere norme fondamen-
tali e convogli per l'amministrazione della pubblica fortuna, e fissare
i titoli, e limitare le spese, e riconoscere il tenimento. Similmente
addeglia altri stati che hanno costituzioni rappresentative simili
non obliano come codesta autorità si esercita dalle assemblee ove s'ac-
corgono tutti i componenti della casta dominante: così nell'antica re-
pubblica di Venezia il maggior consiglio dove erano ammessi tutti i
cittadini maschi che contavano almeno ventiquattro anni d'età, era la fonte
del potere. Nei piccoli stati della Grecia antica e dell'Italia dell'epoca
romana, i primi erano costituiti a reggimento di democrazia, e po-

(1) Articoli 317, 319, 320 e 339 del Codice civile. I minori emancipati e au-
zzati all'esercizio del commercio hanno capacità maggiore: possono anche do-
nare e ipotecare gli immobili (art. 11 del Cod. di comm.).

(2) Articoli 134, 135 e 1427 del Codice civile. La moglie non può esercitare
la mercatura senza il consenso espresso o tacito del marito (art. 13 del Cod. di comm.).

poco intero congregato approvare gli statuti e le leggi e bene spesso i conti. Nelle monarchie a governo assoluto si suppone e si ammette che la volontà da cui emana la legge sia quella sola del sovrano, nulla di meno nel fatto quella volontà sempre temperata l'altra volontà collettiva: il consiglio o collegi posti a canto al monarca.

Ma è da badare che quanto più è vasta l'estensione dello stato, e quanto maggiore è il numero di coloro che sono chiamati a sancire la legge, altrettanto più piccola suole essere la somma delle deliberazioni e degli atti d'amministrazione ad essi riservati. Le delegazioni, i consigli e magistrati minori crescono o forzatamente o crescono di questa estensione e di questo numero. Il maggior consiglio della repubblica di Venezia nelle sue origini e fin verso la metà del secolo decimoquarto deliberava direttamente in ogni ramo della pubblica amministrazione, poi delegò al senato e a tanti consigli o collegi minori la massima parte delle deliberazioni da prendere.

Lo stato ha l'autorità eminente su tutte le corporazioni e le fondazioni pubbliche, le quali soltanto per volontà sua possono aver vita e serbaria. Pare non esercita costantemente autorità in modo assiduo su tutte: essa interviene soltanto in determinate congiunture e per casi determinati. In prima sa bene redigere o almeno riconoscere gli statuti fondamentali di ciascuna. Poi sa bene riservarsi l'approvazione di taluni atti principali di amministrazione, che importano radicali mutamenti nei patrimoni particolari di tali aziende. In fine mantiene sempre lo stesso la facoltà di sciogliere in tutto od in parte, quando trovano, i loro organismi amministrativi, affinché si possano ricostituire con elementi e preposti migliori. E' questa agerenzia nell'amministrazione delle aziende pubbliche, localo lo stato la esercita per mezzo degli organi suoi.

Ma la più parte delle deliberazioni riguardanti l'amministrazione normale vengono lasciate, specie se si tratta di corporazioni, agli organismi volontari di ciascuna azienda, voi dire alle assemblee dei componenti la corporazione o ai consigli da essi eletti e che li rappresentano. Ed è bene che ciò sia: è bene che appaiano vive e forti in ogni punto dello stato le energie singole. Soltanto i paesi, in cui tutte le parti, e in certe e alla perfezione, sono sane e vigorose, e le autonomie locali rispettate, possono avere progresso continuo e grande. Misero quelli che ogni cosa attendono dallo stato

come se tutto

Movesse seco di necessità (1).

(1) DANTE, *Purgatorio*, canto XVI.

Con ciò non voglio dire che le piccole corporazioni e le piccole
aziende pubbliche, che i miei organismi, forzatamente ristretti, non pos-
sono costituirsi in modo così compiuto e saldo che trovino in sé
gli impulsi e i mezzi necessari a mantenere l'amministrazione
sana, saggia, economica e onesta. Non voglio dire, i peto, che cotale
aziende debbano essere abbandonate a se medesime. Ove non tro-
vino le loro saggezze, energie e risconti bastevoli, devono supplire
alla loro insufficienza colla saggezza, perizia e mero corru-
to. Ma non è indispensabile che questi siano gli organismi che
possano essere quelli delle maggiori corporazioni pubbliche lo-
cali. Per esempio, la giunta provinciale di amministrazione ha parte
che è del comune e della provincia e la commissione provinciale
di beneficenza in quella delle opere pie.

Onde si vede che gli organismi amministrativi delle aziende pubbliche sono stati non solo isolati gli uni dagli altri, ma tutti sono avvolti da nodi che si fanno, e per numero e per intensità, tanto maggiori quanto più cresce l'integrità delle zone politiche. Così nella varietà delle aziende si ripresenta l'unità e l'armonia morale dell'organizzazione sociale.

Lo stato quale custode dell'ordine sociale e la azione effettiva
nella amministrazione delle aziende private. Tutti cercano la
più organica sua difesa e tutela dei propri diritti, e tutti più
o meno s'attenti di disconoscervi, e se così fatta tutela non è sen-
za impegno che tali diritti siano con realtà o a farsi, che velo-
rifiuti i danni patiti, e tuttavia la principale, se non la sola
azione che agita, ma specialmente il capitale, contro il triste
istituto o più forte. Poi lo stato interviene più specialmente nella
tutela degli interessi di cui è neppure dell'esercizio pieno
dei diritti che ha sui beni suoi. In tutti i paesi civili i magistrati
e tutte giurisdizioni danno tra le altre attribuzioni questa, e co-
loro che sostanzialmente negli assegni, e nei rami di attività e di
attività, siano amministrati, a persone e più, e lo stato con
ed onestà, e di prestare alla liquidazione delle imprese
fallite (1).

L'autorità emanante dalle aziende che appartengono al ma-
giore risiede in tutti i componenti l'azienda e detta l'area consi-
derata, e i del'azienda la tale autorità si prende ad essi con-

(1) In Italia i tribunali, ove il reputano espediente, possono autorizzare la moglie a compiere, contro il parere del marito, atti di amministrazione che da sola non potrebbe ridurre a fine (art. 136 del cod. civ.).

potenti. An rappresentati loro espressamente convocati per discutere e decidere intorno agli affari di comune interesse. L'espressione della volontà collettiva è in varia guisa disciplinata nelle diverse azioni, e non sempre, perchè essa s'impone a tutti i soci, e si discosta dalla semplice maggioranza dei congregati.

Anche per le società private regge l'osservazione che l'ho fatto per la rispetto agli statuti: quanto più cresce il numero degli associati e le distanze che separano gli uni dagli altri, tanto minor è il numero delle visioni rivelate all'assemblea, e tanto minore, più tardi e meno efficace riesce l'azione effettiva di questa nell'annunziare e far cadere specialmente nelle società a scopo di guadagno. Salvo alcune eccezioni, le assemblee degli azionisti delle grandi società mercantili dei tempi nostri nell'altra, sogliono fare che s'incrina di buona voglia col loro voto le proposte dei consigli d'amministrazione. E la ragione può facilmente trovarsi. Anche gli azionisti sono non dispersi, e difficile che possa formarsi fra essi un gruppo che sappia tener testa a quel ruolo organizzato che ha continenza di tendenze, di passioni e di interessi raccolto attorno agli amministratori. E per parte dei piccoli azionisti considerano le azioni loro quali titoli di credito piuttosto che titoli di proprietà, s'accontentano di riscuotere i dividendi e rimangono estranei all'amministrazione della società. Finché le cose procedono normalmente e i vantaggi si mantengono, se non a lungo, almeno fastidiosamente remunerativi, gli amministratori non sogliono trovare nelle assemblee oppositori ed oppositori. Quest'applicazione è fatta che le cose della società vadano via peggiorando, ma allora riescono di rado ad apportare rimedi efficaci.

Le assemblee non possono serbare permanentemente. Qualunque sia la grandezza dei poteri ad esse riservati, e del fine a cui tendono, mai non ne l'estensione e l'importanza dell'azienda esse non sono costituite interamente il pensiero che possa essere a questa tutto il tempo loro: ed una cura deve essere a tenerle, ad aprirle, a far lavorare, in le quali assemblee non si sogliono convocare che ad intervalli, spesso lontani, e le più volte rimandano adiate per tempi brevi. Adunque l'azione loro non può essere che intermittente. E di più parte il contratto è riservato agli organi attivi dell'azienda, se ha di essere efficace, deve poter essere ossidato. L'apparecchio regolatore o moderatore deve, sempre, o arrestarsi. A livello non essere pertanto organo sussidiario, che compie l'azione interrotta di queste assemblee, si può interpretare ed esprimere la deliberazione, si può vigilare e moderare l'opera degli amministratori e degli agenti, e conoscere, per conseguenza, conformemente agli statuti sta-

In e non ecceda le autorizzazioni date e le limitazioni poste. E i consigli di stato per ciò che riguarda l'interpretazione delle leggi, e i conti dei conti, per quanto ha attinenza coll'amministrazione dei conti pubblici e più particolarmente del pubblico erario. Sono per tutti organ così fatti nelle società anonime, su di che hanno assai tutela degli interessi degli azionisti a fronte agli amministratori, e possono, quando il giuridico espediente, conviene e si richiede, per la società sarebbe utile cosa che organi simili vesser anche nelle maggiori corporazioni pubbliche locali.

ART. 4

Organi direttivi

Il padre del regolatore, oltre la volontà volente, in cui lo spirito suo, comprende la mente direttiva, abbraccia volente e gli organi direttivi, che sono anzi nelle piccole aziende spesso congiunti in una stessa persona. Gli organi direttivi hanno proprio ufficio di illuminare l'autorità emittente e così che le decisioni sue possano essere sagge e prudenti, e di servire di collegamento tra essa e gli organi di mera esecuzione, tanto che le azioni sue vengano ad avere attuazione piena e assennata. Così tra i due «sacri» ad un tempo a capo della formazione della volontà e capo dell'esecuzione per assicurare la formazione di una decisione, qui il passaggio della deliberazione nella premessa attuazione. Perchè essi hanno sovente libertà dispositiva, possono essi prendere deliberazioni che non contraddicano a quelle sancite dall'autorità emittente, che anzi le svolgano ed esplicino. E queste deliberazioni si formano, che prendono in seguito a delegazioni avute, o forse o tutte, soggette a crescere il numero via via che l'integrazione dell'autorizzazione amministrativa si fanno raggiunta l'assoluta.

(1) F. E. A. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. gen., cap. V, e l. Il chiaro autore così esplica questo suo concetto: « Universalmente... trovasi, tra la sfera di pura volontà e la sfera di pura esecuzione, inserito un organo direttivo, intrecciato in entrambe le sfere, il quale nello stadio anteriore della risoluzione, di puri organi volitivi, mentre all'incontro, in tutti gli stadi esecutivi (dopo la deliberazione) esercita un comando incondizionato su tutti gli organi di attuazione e di esecuzione, sia l'obbedienza di questi volontaria, o coercita ».

gli organi direttivi soggiacciono bensì alla volontà decidente, ma comandano agli organi puramente esecutivi, la cui opera incitano, indirizzano e moderano. In un organismo vasto tali organi direttivi sogliono divenire complessi e allora risultano di organi *principali*, e di altri *sussidiari* che ne trasmettono gl'impulsi. Or bene, ne l'azienda tecnica, e anche in quella comune, si sogliono indicare col nome di *amministratori* o di persone preposte alla direzione di un'azienda e che sono gli organi direttivi di tutto il suo organismo, e si suole prendere quella voce in senso ristretto per designare soltanto gli organi direttivi superiori.

Se l'azienda è *indipendente*, se, vo' dire, la persona reale che ne è il soggetto ha la piena capacità giuridica rispetto ai diritti e alle obbligazioni patrimoniali, e attende essa stessa alla cura della cosa sua, trovansi anche in lei insieme congiunte e la *colonna vertebrale* e la *mente direttiva* dell'amministrazione: essa è insomma ad un tempo *proprietario, arbitro e amministratore* del suo patrimonio e dell'azienda sua qualunque essa sia, ed è amministratore per diritto proprio.

Ma quando l'azienda è *dipendente*, o perchè è collettiva, o perchè il soggetto suo, pur essendo una persona fisica, non ha piena capacità giuridica, o non può per altra ragione disavoglia, o non vuole governare il fatto suo, allora vi ha necessaria e piena separazione tra gli organi direttivi e gli organi volitivi.

La direzione principale può essere affidata ad una persona sola o ad un collegio di persone. Nel primo caso si ha l'*amministratore unico*, nel secondo il *consiglio d'amministrazione*.

L'amministratore unico ha da solo con responsabilità intera la cura dell'amministrazione ed è cura di ogni ora, o ogni istante. Egli non deve obbedire che alle deliberazioni espresse dall'assemblea emanante: ad essa sola risponde dell'opera propria.

Quando gli amministratori son più, la responsabilità dell'andamento all'azienda è divisa fra tutti; nulla di meno, poichè uno deve necessariamente presiedere agli altri, questi, che l'azienda maggiore, ha pure responsabilità più grande. Ma non molto più grande, perchè la relazione tra lui e i collegi non è relazione di comando o di preminenza vera: egli non è che primo fra pari; gli altri amministratori non dipendono da lui, sabbene deliberano con lui e possono a lui opporsi.

Le risoluzioni degli amministratori si prendono col egualmente in adunanze espressamente convocate, e si prendono a maggioranza di voti, varia talora secondo la diversa importanza degli oggetti a cui

risoluzioni medesime si riferiscono. Se non che il collegio prima di decidere deve essere informato. Adunque le proposte delle risoluzioni da sancire vogliono essere studiate e propriamente minuziate. Gli studi preliminari possono essere fatti e da taluno degli amministratori o da agent subalterni, che non abbiano nel consiglio voto deliberativo. Tra mille volte le proposte, eziandio quando sono state studiate da comitati speciali, vengono sostenute e difese davanti al consiglio da amministratori. Essi dividonsi per relativi *referrals* a rami dell'amministrazione, e ciascuno particolarmente presiede al proprio ramo. Ognuno degli amministratori risponde dell'opera sua all'intero collegio; questo all'autorità eminente.

Le due forme, quella individuale e quella collegiale, che possono sostenere gli organi direttivi superiori nelle aziende dipendenti, hanno entrambe pregi e difetti peculiari e così fatti da rendere ciascuna adatta per talune aziende e disadatta per altre.

Col'amministratore unico vi può essere maggior rapidità di decisione e di esecuzione, tantochè è possibile trarre da ogni congiuntura favorevole, sia pur passeggera, finchè la persona dell'amministratore non muta, la direzione può essere in tutto conseguita alla stessa costanza, innalzando in ufficio per tempo non breve, più, giungendo il precetto di NECKER (1), rendersi esatto conto di tutti i particolari dell'amministrazione e della varia importanza loro, e in una cosa porre ordine fermo, e serrare all'organismo intero unità e compattezza piena. Non essendovi divisione di responsabilità nelle decisioni e nell'esecuzione, l'incertezza o l'incuria non possono trovar scuse. Chi age, non avendo inoccupata l'azione sua, sapendo che a lui solo verrà chiesto o il biasimo per la buona o mala riuscita dell'amministrazione, trova maggior impulso a dare ad essa tutta l'opera sua. Senza che poi che, trattandosi d'impresie, l'impulso può rendersi ancor più forte col dare all'unico amministratore convenientemente per le operazioni agli utili.

Per contro col'amministratore unico è più difficile il controllo su chi opera, onde molto deve presumersi della rettitudine sua. Poi a ma-

(1) NECKER, *Administration des finances*, Lausanne, 1786, Intr., p. XXII. Parlando di un ministro delle finanze dice: «... il faut qu' il scrute les détails qu' il en connaisse l'importance et qu' il la respecte...; les subalternes ne tardent pas à devenir les maîtres, s'ils s'aperçoivent qu' il ignore les détails ou qu' il les prend en haine; car il dépend d' eux alors de lui présenter, et les objections véritables, et toutes celles encore q' on le croit incapable de résoudre ».

ta s'ella persona dell'alto istruttore, e l'idea che conviene più che segua a intervalli lunghi o brevi, non può in generale evitarsi una scossa a tutto l'organismo; perché è sommanente difficile che il nuovo eletto possa e voglia continuare l'opera del predecessore allo stesso agere, alle stesse volute e agli stessi procedimenti. La totalità individuale pertanto, come quella che è animata sopra una intelligenza sola, è di necessità precaria (1).

Nel consiglio d'amministrazione vi può essere saggezza maggiore, perchè alla sapienza ed esperienza dell'uno s'aggiunge quella degli altri e maggiore controllo, perchè ciascuna vigila l'opera dei colleghi. E l'agguato, eziandio nel caso d'una rinnovazione parziale, non si manifesta secolare intatte le tradizioni passate e ritenute, e l'amministrazione nell'usata via. Ma dall'altro canto le risoluzioni in cui debbono convenire parecchie sono necessariamente più lente che non quelle che può prendere un solo, e la divisione di responsabilità fra molti rende più faticosa a ciascuno gli oneri a ben fare, spendere, e perciò il ben fare è arduo e reca noia e fatica.

L'amministratore unico è quindi più adatto ad imprese che appartengono al commercio solo o a parte, quelle soprattutto che s'agguatano i negoziatori per l'occasione, non i soli convenerli e approfittare delle mutabili condizioni del momento. Costui o costoro possono scegliere persona di cui abbiano lunga conoscenza, e che sia di loro propria fiducia, e possono anche, per sempre l'occorrenza, attendersi di un e supplire così una vigilanza di diretto o altro mezzo di riscatto.

Ma ecci alle società amministratrici, propriamente alle grandi imprese private e alle aziende pubbliche. In queste ultime la lentezza delle decisioni, non che maggiore, riesce le più volte giovevole, perchè rende meno facile il mutare gli ordini stabiliti e meno solleciti nello spendere.

Nelle grandi imprese appartenenti a società o a linee si tenta di ottenere i vantaggi principali del una o dell'altra forma, e di seminarne le pecche, col porre a capo degli agenti un direttore, che a tutti comandi, e nell'opera si fatti risponda al consiglio d'amministrazione. A lui si delega pressochè tutte le decisioni che riguardano la conclusione degli affari di ordinaria gestione, egli suole aver voto consultivo nel consiglio, e lui a fine, suol demandarsi lo stato di tutte le più importanti deliberazioni che importa di prendere.

(1) F. E. A. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. gen., capo VI, c. II.

Per poco che l'azienda sia vasta, gli organi direttivi principali sono aiutati da organi sussidiari, i quali, e sono *consulenti*, e contribuiscono a rendere più sicure e realiste le risoluzioni degli amministratori, o sono *organi di trasmissione* e va goro a partire l'azione direttiva a tutti gli organi di mera esecuzione, scendendo a grado a grado fino agli ultimi.

Gli *organi consulenti* possono essere tutti quante sono le principali branche di negozi che l'azienda tratta. Negli stati, accanto al consiglio dei ministri, che è il vero collegio amministratore, esistono parecchi collegi consulti, uno o più per ogni ministero. Sono tanti in Italia i consigli superiori dei lavori pubblici, dell'istruzione pubblica, del commercio, dell'agricoltura, del lavoro, della beneficenza, e dei comitati per l'esercito e l'armata, ecc. Le grandi imprese hanno i reconsulti consulenti, e ingegneri, e periti tecnici, e uomini d'affari cui si volgono per pareri. Il più delle volte questi consulenti delle aziende sono fuori del loro organismo amministrativo permanente, sono *organi complementari*, talora *transitori*, a cui si ricorre in casi eccezionali.

Gli organi di trasmissione dell'azione direttiva sono più numerosi. Negli stati, e nelle maggiori corporazioni pubbliche, e nelle vaste imprese, in tutte le grandi aziende insomma, ogni ramo di amministrazione suole avere il suo capo o direttore subalterno, che non è che un organo del direttore generale e degli amministratori. E sotto questi e sotto di codesti capi vi hanno agenti in numero più o meno grande, il cui ufficio precipuo è questo, di indirizzare l'azione esecutiva, di attuare gli sforzi di tutti cooperando con intensità più o meno al miglior bene dell'azienda. Quando questa è divisa e distribuita in tante attività, e si compie in luoghi tra loro lontani, in ciascuna di esse il lavoro per agenti deve avere un organo regolatore, che non è che una semplice emanazione degli organi direttivi centrali, o può procedere da essi e dagli organi volitivi.

E tutti così tutti gli organi direttivi minori ricevono gli impulsi dall'alto, o direttamente o indirettamente, e li trasmettono, espandendo e dando loro quella forza e intorazione ed efficacia particolare che è richiesta dalla svariate natura degli organi esecutivi. Così, nel fatto che il sistema nervoso degli animali di ordine superiore, il quale è il primo direttivo per cui si producono tutti i processi vitali, che negli organismi amministrativi vasti gli organi di direzione ap-

(1) F. E. A. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, Intr., III, I, 6.

più o meno ricamante i materiali e gradatamente svolgentisi dal centro alla periferia, senza che per ciò cessino di essere tra loro intimamente connessi. La similitudine non regge però che in parte, perchè le persone a cui è deputata la funzione alta di dirigere l'azione altrui, non impiegano sempre tutta l'attività a quest'opera che ha soltanto una via indiretta. Il ~~ma~~ compiono anche le più volte lavoro che direttamente intende a raggiungere i fini a cui l'azienda mira: ciò vuol dire che non vi è la sempre differenziazione letta tra gli organi direttivi e quelli esecutivi (2).

ART. 5.

Organi esecutivi.

Per tutti gli organi dell'amministrazione, quelli materialmente esecutivi, come telgono il primo posto per numero ed estensione, sogliono anche offrire differenziazione maggiore (3). Ma siccome essi non sono eguali altri, che insieme formano l'apparecchio regolatore, questi organi variano, e nella costituzione loro e nelle attribuzioni che devono esplicare, col variare dell'indole dell'azienda: così, a cagione della natura senza fine varia di queste, e arduo assai, se non forse impossibile, dettare norme generali che valgano per tutti i casi.

A valere in parte le difficoltà sopra considerate ad una ad una, le principali classi in cui si possono dividere le aziende, ove si badi al fine loro.

Incipiente da imprese, le quali ho già avuto occasione di classificare in cinque gruppi distinti (4). I. gli organi la mera esecuzione seguono quasi esclusivamente nel loro differenziarsi le leggi secondo cui si separano le funzioni di gestione, le quali comprendono in se tutte quelle fortuitezze di simili aziende. Così nelle imprese del primo gruppo, vale a dire in quelle che intendono alle industrie estrattive, agricole o manifatturiere, ovvero alla costruzione di opere e di edifici, vi suole essere distinzione spaccata tra gli organi dell'*esercizio interno* e quelli dell'*esercizio mercantile*. E similmente nelle imprese della seconda classe, che curano il trasporto da luogo a luogo le merci e delle persone, e compiono altri pubblici servizi, trovansi gene-

(1) *Introduzione*, § V, pp. 27, e 28.

(2) Veggasi più su all'art. 1, p. 166.

(3) Veggasi più addietro all'art. 1, p. 165.

(4) Veggasi più addietro, cap. II, § 2, p. 101 e seg.

cento organi dell'esercizio tecnico e organi dell'esercizio economico e di traffico. Il lavoro mercantile o di traffico ha questi anche molti fattori amministrativi, ed uffici ed organi amministrativi proprii suoi: le quali voci var. intese in senso ristretto. Nelle industrie degli altri tre gruppi, vo' dire, in quelle mercantili propriamente dette, negli istituti bancari, o in quelli di assicurazione, il lavoro tecnico, se pur vi ha, tiene piccolo posto.

Il lavoro tecnico opera esclusivamente sulle cose, ed è a lui che si riferisce più da impresa a impresa secondo la varia industria esercitata. Lo studio delle funzioni sue, degli organi di queste e del modo come le une e gli altri si differenziano esce dal campo della tecnica e forma oggetto della tecnica delle singole industrie. Gli operai e qui la parola va presa nella sua significazione più lata, formati o formati dalla massa degli organi di mera esecuzione tecnica e han da avere tutti organi direttivi separati, dipendenti solo dagli amministratori, vo' dire dagli organi direttivi massimi dell'impresa.

Nelle imprese vaste il lavoro tecnico non può sempre compiersi in un medesimo luogo: bene spesso deve effettuarsi in luoghi fra loro lontani. In ciascuno di questi luoghi s'organizzano istituti industriali con in proprio nucleo di operai, governati da organi direttivi locali. E può darsi ancora che più imprese d'indole vari appartenenti alla medesima azienda complessa: allora ciascuna impresa suole avere proprio e separato organismo tecnico.

Quanto al lavoro mercantile, o di traffico, o amministrativo ristretto, che dir si voglia, vi sogliono essere nelle imprese, per quelle che s'ino vaste, organi per la conclusione degli affari o per gli organi per la custodia e la cura del denaro, dei titoli di credito, delle mercanzie e dei prodotti, organi per l'imbalsaggio e l'ispezione delle merci, per la pubblicità e la formazione dei campioni, per la determinazione dei costi e la compilazione dei listini, organi per l'archivio, per la provvista e distribuzione degli oggetti di cancelleria, e, in fine, organi per le principali e più generali funzioni dello degli *apporti di basso servizio*, voglio dire degli uscieri, cancellieri, o facchini, che pur sono indispensabili in ogni impresa del pari che in ciascun'altra azienda, non parlo.

Viz tutto l'*affetto di direzione*, che presiede agli organi di mera esecuzione, attende anche alla conclusione dei più importanti negozi, esse si studiano tutti gli affari, che non costituiscono operazioni proprie coi clienti, e che non possono perciò brevemente definirsi *affari proprii*, con l'azione o il fatto, e in esso si stipulano i contratti, previa l'autorizzazione degli amministratori o degli stessi organi.

voluntà, se e in questa. Per queste attribuzioni, per le altre direttive, e per la corrispondenza con le altre imprese con cui si ha relazione d'affari, l'*amministrazione* suole avere il sussidio di un ufficio di *segreteria*, e cui presiede un *sempretario*, e in cui lavorano operanti il numero più o meno grande secondo l'estensione dell'impresa.

Per negozi quotidiani e locali coi clienti vi hanno uffici separati, variamente organizzati. Ciascun ufficio entra in un ramo particolare della gestione, una classe particolare di affari. Ed il numero degli uffici è stato in sul crescere in ragione, non già dell'importanza degli affari singoli o della potenza economica dell'impresa, sibbene del numero degli affari o dei clienti. Perciò tali uffici sono più numerosi nelle banche che fanno operazioni piccole in gran numero e con molti, che non nelle grandi banche e nelle altre grandi imprese. Nelle sedi della Banca d'Italia, a cagion d'esempio, essendo nelle più importanti, basta tale o soggia un ufficio solo; dove in talune banche popolari assai meno potenti richieggonsi separati uffici per gli sconti di cambiali, per prestiti, per ciascuna delle varie forme che possono prendere i depositi di denaro che la banca riceve, per le operazioni di commissione che fa, ecc.

— Gli uffici, a cui è deputata la custodia e il governo del denaro, dei suoi stanziamenti e dei titoli di credito a qualsivoglia forma, si chiamano con nome antico *uffici di cassa* dalla cassa, o dagli scrigni dove il denaro e i titoli vegliono racchiusi. Per lo più vi suole essere un solo agente che risponde di tutto il servizio di cassa, e si suol chiamare *cassiere*. Sotto la dipendenza e responsabilità di lui vi sono e lavorano agenti in numero maggiore o minore, e dove i clienti son molti e moltissime le operazioni di cassa, l'ufficio di cassa può essere diviso in sezioni diverse e ciascuna in singole classi di operazioni. Nelle grandi banche suole talora nell'ufficio di cassa, o accanto al cassiere, uno o più impiegati, da incaricarsi da lui e deputati a riscontrarne in vario modo le operazioni man mano che vanno effettuandosi.

— Le materie prime, i prodotti e le mercanzie in genere si sogliono racchiudere in luoghi chiusi, i quali si designano col nome di *magazzini*. Vi sogliono essere molte e diverse magazzinate e magazzini, destinati per le materie prime e per prodotti compiuti. E rispetto a queste e alle mercanzie propriamente dette si sogliono avere magazzini vasche distinguere i *magazzini di deposito* e i *magazzini di credito*, i quali, naturalmente, sono le essenze, l'ordinamento di fabbricazione, di depositi principali, e di provvigioni, e di agenti, che presiedono al governo dei magazzini e alla custodia dei loro esseri, e come si prealoro il

che di *impizzinieri*, ed hanno per lo più il sussidio di *impiegati* subalterni.

Coloro che hanno in consegna i beni di un'azienda, e rispondono al buon governo designati dagli azionisti col nome generico di *consegnatari*. E sono tali, oltre al *cassiere* e al *impizziniero*, di cui ho detto corso più su, ai che coloro a cui si sono affidati il libero deposito dei beni o beni, e coloro che rispondono del buon governo dei beni mobili di qualunque natura che l'azienda abbia o di cui si valga e dei beni stabili suoi. Ma non sempre questi *consegnatari* formano parte integrante dell'organismo amministrativo dell'azienda. La banca a cui un'impresa qualsiasi affida titoli di credito, o per la custodia loro, o a garanzia di debiti contratti verso di essa, è certamente *consegnataria* di quei titoli e le risponde, in tal caso, per ciò solo nell'organismo amministrativo proprio dell'impresa a cui i titoli appartengono. L'istitutano di beni stabili, il cui altro abbia la nuda proprietà, e l'istitutante è *consegnatario* di quei beni ma è libero se possa darli in affitto all'azienda di cui è proprietario. Sufficiente e dubbio ne valga in affitto in potere nostro o tra nostra casa, e l'altro quindi essenzialmente in *consegna*, possa darli *appalto* nostro. Possano di questi *consegnatari* *commissari di negozio*, *commissari rappresentativi*, *commissari rappresentativi*, operando essi in nome e per conto del soggetto dell'azienda, e vice e li possono, a rigore, essere considerati come *agenti*, *commissari*, anche quando sono *consegnatari* di mercanzie per la vendita, poichè essi operano in nome proprio.

Le vendite fuori piazza richiedono d'ordinario una legge e supervisione delle meranzie venute, e le grandi aziende vi tendono a fare queste operazioni apposti uffici. La pubblicità, la formazione dei bilanci, la determinazione dei costi, la coniazione dei biglietti, l'esecuzione di lavori così grande importanza a rendere necessaria la costituzione di particolari e distinti uffici.

I registri, la corrispondenza i documenti, le carte, insomma, che attingono la storia dell'amministrazione dell'impresa e la prova di ogni sua mossa, non si può per non occorrono a singoli uffici per a spezzare degli uffici particolari, si raccolgono in camere apposte, e si ordinano, secondo la varia indole loro, in adatti scaffali. Il cumulo dei registri e le carte in infinite designazioni di *archivio*; e questa voce vale anche a indicare le stanze in cui si trovano. Ciò compreso, l'ordine di essere, non è ripreso vaste, affidato ad agenti locali. Alla lista dei carti dei libri o registri e li tutti gli altri oggetti in carico, a quello della carta volata, dei ricambi che possono occorrere, alla distribuzione di tutte queste cose.

vari uffici segreti, i bisogni del giorno, alla effettuazione delle rimanenti spese di posta, di quelle per telegrammi e delle altre consimili spese in tutte le aziende delle grandi imprese in ufficio speciale. *Dei documenti.* Nelle aziende non molto estese la cura dell'archivio e delle relazioni dell'economato possono essere deputate a impiegati della segreteria.

Le scritture elementari od analitiche riguardanti i singoli affari conclusi, o i movimenti del denaro, dei titoli di credito, delle merci e prime, dei prodotti, delle mercanzie e degli altri, eia si compiono negli uffici deputati alla conclusione dei negozi, e alla cassa e al magazzino; le scritture analitiche attinenti al lavoro tecnico si tengono per lo più in uffici di controllo congiunti alle officine. Ma per la revisione di codeste scritture elementari e per la compilazione di quelle sintetiche vi vuole essere in ogni impresa, per poco estesa che sia, un ufficio speciale detto *l'ufficio contabile* o di *ragione*. A questo vengono inoltre deputate la raccolta dei dati statistici che occorresse di avere, il sindacato speciale sugli agenti, che han mano nel movimento del denaro e negli affari, e la compilazione dei rendiconti d'amministrazione. Nelle grandi imprese l'*ufficio di ragione* può essere diviso in sezioni; e allora è espediente affidare a sezioni diverse l'esame delle scritture elementari, la raccolta dei dati per le scritture sintetiche, la compilazione di queste scritture, quella dei rendiconti e il sindacato sul movimento delle casse e dei magazzini.

Allorchè l'impresa è *divisa*, in case in *sede o succursale* sorgono organismi particolari. Se la *sede subalterna* o *succursale* effettua operazioni della stessa natura di quelle che compie la *sede principale*, gli organi esecutivi, salva l'estensione diversa, si ordinano in quella similitudine che in questa, e nell'una e nell'altra, presso a par con le imprese sociali unitarie. Se invece all' *sede subalterna* non sono comprese le determinate classi di operazioni, possono restare ad esse agenti, uffici di mera esecuzione, talvolta un solo. E vuol si osservare che non sempre l'esistenza di uno stabilimento industriale separato richiede, per riga di amministrativa, l'istituzione di una sede o succursale vera e propria. Queste non sogliono sorgere che là dove si conducono affari coi terzi, e in tal caso numero, e dove devonsi liquidare esigenze o pagare crediti o debiti.

L'*amministrazione centrale*, che sorge accanto alla *sede principale*, è talora, e ordinariamente separata, e che intende al coordinamento nel lavoro di tutte le sedi, oltre che, per l'esercizio di quest'alta funzione sua, ha di avere organi direttivi giuridicamente svolti, dove tale essere non di tanti organi esecutivi speciali, di

ali, a cagion d'esempio, che presiedono al giro del denaro, dei titoli di credito, dei beni di ogni fatta tra l'una e l'altra sede. Altri organi, e più specialmente la *ragioneria* e l'*economato*, possono ivi prendere sviluppo eccezionale: quella deve rivedere e riassumere tutte le scritture analitiche delle diverse sedi e controllare l'opera di ciascuna, questo provvedere ai bisogni di tutte.

Gli organi esecutivi, del pari che gli organi direttivi minori, non hanno, quanto alla costituzione loro e alle loro funzioni, natura di fatto, col mutare dell'indole del subbietto giuridico dell'impresa o banca di emissione, appartenga essa a una società anonima ovvero al pubblico, può avere organi di pura esecuzione somiglianti. La Banca d'Italia ch'è privata ed ha un capitale fornito da azionisti, e Banco di Napoli, che è pubblico, siccome intendono ad affari simili sono avere, e in fatto hanno, quanto agli organi esecutivi, costituzione simile. Le imprese riguardanti l'esercizio delle strade ferrate altre han potuto passare da società private allo stato, ritornare a società private e poi ancora allo stato senza mutare organi esecutivi.

Essendo ora a dire delle aziende dove la ricchezza è solamente mezzo per amministrare, ricordo di aver notato di già, che, essendo le funzioni dell'amministrazione economica istrumentali soltanto, le differenziazioni radicali di struttura non avveggono rispetto ad esse, che in tal modo vi si ode essere differenziazione recisa tra le funzioni dell'*entrata* e le funzioni dell'*uscita* o della *spesa*, e che per quelle queste si hanno organi diversi. Ricordo ancora, che parlando di cotali differenziazioni le riferivo alle entrate e alle uscite particolari dei beni impotenti la scorta e particolarmente alle entrate e alle uscite del denaro, le quali, a misura che la società economicamente progredisce, non prendendo, rispetto alle altre, proporzioni sempre maggiori (1).

Gli *organi d'appropriamento* o d'*entrata* variano secondo i fonti di questa. Se l'entrata proviene da un patrimonio che fruttifica, o da una *utile* o *rendita* d'impresa, gli organismi speciali di queste, quali han varia struttura secondo la diversa indole delle industrie eccitate, possono in qualche modo riguardarsi, come *organi d'entrata* rispetto all'intero organismo dell'azienda composta (2).

La *spesa* si compie le più volte dagli organi che direttamente tendono al conseguimento dei fini vari a cui l'azienda è fatta o di quali sussidii posti loro accanto. Onde segue che rispetto a tali

(1) Rileggasi più su, c. II, art. 2, p. 111, e c. III, art. 1, p. 165.

(2) Veggasi l'*Introduzione*, § IV, p. 18.

ognuno di lui spesa la diversità e anche maggiore che non per gli organi d'approvvigionamento materiali proprii. E devono riguardarsi come organi della spesa anche quelli per cui i beni già acquistati all'azienda variamente si foggiano affine di renderli adatti ai consumi voluti.

Nelle aziende domestiche, quando la famiglia è compiuta, e afflitta del marito attendere all'approvvigionamento, e missione della moglie curare le spese. Ma se non mi fermerò a considerare gli organismi

tal'azienda per vedere come vi gli organi, la mera esecuzione si differenzia ora in su che crescono in numero ed estensione. Tali organi non sono molti, rimangono neppure nelle famiglie più ricche. E poi in tali aziende le vigilanze del capo della famiglia e la cura assai della donna, signora della casa sono i soli mezzi veramente efficaci per mantenere ordine ed onestà. I poveri dei domestici e servire la coesione e la vigilanza ragione. Ma illustre economista afferma essere necessario la potenza della famiglia su consumo economico dell'azienda domestica (1).

Le corporazioni private e le aziende pubbliche, per poco che siano vaste, hanno un certo organo esecutivo molto più complicato. Per l'approvvigionamento hanno agenti che divergono numerosi quando sono molte le fonti d'entrata. Costoro o sono semplici *appaltatori riscossione*, che esattori in le conto di altri, o sono delegati, che hanno il potere ed accettare le somme e i beni da riscuotere, o sono forza armata intesa a tutelare, nei limiti delle leggi, i diritti dell'azienda.

Begh organi delegati al compimento dei servizi, coi quali direttamente si hanno a conseguire gli scopi per cui l'azienda è sorta non sono soltanto quelli dell'azienda, e non sempre possono essere compresi fra quelli dell'amministrazione strettamente economica. Un ospedale ha medici, infermieri e cappellani, un istituto d'istruzione ha maestri ed educatori, una chiesa ha sacerdoti, chierici, sagrestani, maestri di cappella, suonatori, cantori, ecc. Ma anche fuori di questi organi specifici di ciascuna, le aziende vaste sogliono avere nei loro organismi: *uffici amministrativi* propriamente detti, *uffici tecnici*, *consiglieri* di beni, *uffici di ragioneria* e *uffici d'ordine*.

Si sogliono chiamare *uffici amministrativi* nello stretto senso della parola, quelli che sono direttamente deputati al trattamento degli affari. Essi ricevono la corrispondenza dal di fuori, compilano le lettere, o note, le relazioni che occorre dirigere altrui, studiano le questioni atti-

(1) L. DE STEIN, *Sistema dell'economia politica*, op. cit., Par. II. B. 1.

enti allo svolgersi dei negozi, e, se non eccellono le loro facoltà, le sostituiscono; essi attendono a tutte le delicate cure che riguardano le linee, le promozioni e le discipline del personale, vo' dire di tutti gli agenti: essi, in fine, vegliano a l'ascertamento delle entrate, stipiti i contratti, assumono gli impegni per conto dell'azienda, acceriscono le spese o rivelano le liquidazioni fatte da altri, ordinano i pagamenti, talora da soli, e talora in concorso cogli organi direttivi e agli uffici di ragioneria, regolano, insomma, i rapporti d'interessi. A questo organo alto posto fra gli organi esecutivi, d'atti e attribuzioni loro entrano presso che sempre funzioni direttive. E il ruolo che essi svolgono, dicevasi nei vecchi stati dell'alta Italia e diceasi ancora da un tempo *loro di concetto*, onde il nome di *impegnati di concetto* agli agenti che vi son deputati.

Gli *uffici tenaci*, presieduti per lo più da ingegneri, hanno il controllo dei beni che formano lo *stabilimento* dell'azienda, ne curano la conservazione e provvedono a ogni aggiunta che i cresciuti bisogni richiedono.

Tra i *consegnatari* di beni tengono il primo posto quelli del *denaro*, e in tutte così tutte aziende l'elemento patrimoniale che conta e più assiduamente. I quali consegnatari del denaro sogliono prendersi il nome di *cassieri* o *tesorieri*. Seggono poi i *magazzinieri* e *economici*, che han cura dei beni mobili, di qualunque natura siano, e del denaro in fuori, e rispondono del loro buon governo. Gli economici, o altro hanno bene spesso l'incarico di provvedere ad alcune spese impreviste, e allora ricevono anticipazioni di fondi che serbano in apposita cassa, la quale suol chiamarsi la *piccola cassa*.

Gli *uffici di ragioneria* hanno nelle aziende di cui ragiono attribuzioni più vaste che non quelli omologhi nelle imprese, sogliono presidiare, ad essi, la vigilanza sopra l'entrata, il riscontro contabile della spesa, il sindacato sui servizi di cassa, d'economato e di magazzino, la revisione delle scritture elementari compilate negli altri uffici, la compilazione diretta delle scritture analitiche di tutti i pochi fatti, della delle scritture sintetiche, la formazione dei rendiconti generali e parziali, il controllo contabile sulle aziende minori tutelate, quando vi fosse esercizio di tutela, e va dicendo.

Si designano col nome di *operazioni d'ordine* tutte quelle per cui si ottiene la *captatura* e la *spedizione* degli atti o delle *note d'ufficio*, inoltre la *registrazione* e l'*ordinata custodia* di essi atti e di tutti i documenti e registri che han servito o servono al controllo amministrativo. Tali operazioni d'ordine si compiono nelle grandi aziende d'uffici distinti: l'*ufficio di capisteria* e di *spedizione*, l'*ufficio di*

protocollo e l'*archivio*. Nel primo a quegli uffici, che allora e dove si dividono in due sezioni: si copiano e *mandano*, volendo per ogni esemplare degli atti o delle note che le sezioni amministrative preparano perchè sieno dirette alla r. uffici dell'una o dell'altra azienda o ai terzi, e quando le *copie* sono state debitamente autenticate colla firma degli amministratori o di altri a ciò delegati, l'ufficio provvede alla *spedizione* loro e dei documenti che dovessero nascere dagli *aliquoti*. Nell'*ufficio di protocollo* si registrano tutti gli atti che giungono all'azienda dal di fuori o che emanano da essa; tale ufficio riceve il nome dal libro principale che serve per così fatta registrazione.

Tra le aziende della classe di cui qui discorro sono rare quelle che devono esercitare l'azione amministrativa in luoghi fra loro lontani, e devono quindi avere più sedi; se ne danno bensì non poche complesse che si dividono in *più aziende collaterali*, ma queste hanno sede in una medesima città, e hanno per loro natura il *tesoro* e l'*ufficio di ragioneria*. Fanno tuttavia eccezione i *quartieri*, la cui azione deve estendersi a ogni punto dello stato. Nulla di meno essi non hanno, come le imprese, un certo luogo dove hanno compiersi i loro amministrativi, e per *ogni azienda subalterna* sta tale. Le divisioni fondamentali si operano alla sede centrale del governo o tante *amministrazioni o distretti collaterali* quanti sono i principali rami dei pubblici servizi, e nei vari punti dello stato vi hanno uffici ed agenti che dipendono dall'una o dall'altra amministrazione centrale. In una medesima città o borgata possono trovarsi più uffici, estranei quasi gli uni agli altri, e che procedono da licenze diverse. Ciascun di astero degli *impuls*, agli uffici che ha vita da lui, ne riscontra l'opera e ne concentra le scritture. Ma degli organismi amministrativi dello stato e delle maggiori corporazioni pubbliche locali doverò ragionare a lungo in altre parti di questo mio corso.

ART. 6.

Della responsabilità delle persone che agiscono nell'amministrazione economica

Hanno azione efficiente e diretta nella vita economica di una azienda quale si voglia tutti coloro che entrano nel suo organismo amministrativo, sia che facciano parte degli *impuls collettivi* ed esercitino quindi la *autorità emanante*, sia che entrino negli *organi di attuazione* e siano *amministratori*, sia, in fine, che abbiano uffici di *vera esecuzione*.

L'omacchio dei primi: essi sono, o i proprietari della ricchezza che l'azienda cura o di cui si vale, o i rappresentanti loro, ovvero i reggitori dei corpi morali o i legislatori degli stati. L'ufficio loro è questo, di esercitare non solamente di nome ma di fatto l'impero sopra l'azienda, di fare che tutta la compagine degli organismi, i quali operano per essa, si mantenga forte, ordinata, armonica, che tutti intendano nel modo più valido alle proprie funzioni, e l'amministrazione intera si avvicini il più possibile al proprio fine. Nella legge, se in essi l'esercizio di tale impero, in qualunque modo sia fatto, pare che resti entro i confini del diritto, e un diritto sacro. Ma se, oggi, il retto esercizio è per essi un debito sacro, per una ragione giuridica, se lo trascurano, se s'attengono con macchiezza e malafede, mancano a un santo dovere, offendono l'umana natura in se stessi e negli altri non cooperano colle loro forze al suo progresso e perfezionamento; ma, non ledendo nessun diritto altrui, riconoscendo a guisa positivo non possono essere da altri colpiti: la responsabilità loro è interamente nell'ordine morale, e lo studio di essi è soltanto oggetto dell'etica. Per fermo, non sarà mai troppo il vituperio di coloro che profondono i loro averi in pazzesche spese di lusso, e in altro, per altero dispregio di occuparsi degli affari, che disonesti fatti o spregevoli parassiti arricchiscano o gravino a scapito del loro patrimonio. Ma questa trascuranza, nei proprietari, d'un santo dovere, porta sempre o quasi sempre con sé la sua pena adeguata; perché segate le ricchezze, mancano poi i mezzi per soddisfare, non soltanto i bisogni fittizi che l'abitudine ha mutato in bisogni reali, ma i più urgenti e necessari bisogni. E la storia, questa giusta dispensiera d'onore e di biasimo, mentre consente unperitura gloria ai principi illustri e alle illustri assemblee che seppero guidare le nati, e i popoli nella via dell'opulenza e della felicità, colpisce gli inetti di oblio e i tristi con infamia; senza dire che il plauso e la benedizione delle moltitudini suscita nell'animo dei saggi, operosi e giusti reggitori delle nazioni, e delle città la più alta e la più ambita delle soddisfazioni, e che la pubblica distina, e peggio talora, ricoglie gli inetti, i trascurati e gli onesti. « Io credo scrisse un grande italiano (1), che il maggior onore che possono avere gli uomini sia quello che volontariamente e loro dato dalla patria, credo che il maggior bene che si faccia e il più grato a Dio sia quello che si fa alla patria. Oltre di questo non è esultato alcuna uomo tutto in alcuna sua

(1) NICOLÒ MACCHIAVELLI, *Discorso sul riformar lo Stato di Firenze*.

zione quanto solo quegli che hanno con leggi e con istituti informati le repubbliche e i regni: questi sono dopo quelli che sono stati iddii i primi laudati »

Quando il proprietario cura la gestione della propria sostanza egli diviene amministratore insalvabile. Egli ha il pieno diritto di amministrare come meglio gli pare, purché non intoppi i diritti altrui, e ha il debito di amministrare bene; ma questo debito non ha come quel diritto sanzione alcuna delle leggi positive, e come i loveni e ha in quanto esercita l'enorme autorità, sfugge alla ragioneria per cadere nel dominio dell'etica. Pare che non posso astenermi dal dire che è bello e sommamente laudabile l'attendere direttamente all'amministrazione della propria sostanza, anche quando si è merita tanto da poter cedere altrui codesta briga; ch'è bello e degno della più nobile ambizione l'accrescere anche nell'ordine economico, coi beni propri, quelli dell'umanità, e l'insegnare col l'esempio tale e al modo inghlore per rendere la ricchezza largamente feconda di altri ricchezza. I tempi più gloriosi per le città e le nazioni sono quelli in cui tutti i cittadini, eziando coloro che stanno più alto nella scala sociale, non disdegnano di affaticarsi per accrescere la ricchezza sociale. E i due più grandi ministri che abbia avuto l'Italia risorta, Cavour e Ricasoli, furono anche solerti, sapienti e fortunati amministratori della loro privata fortuna. PLUTARCO trova a ragione essere il vecchio CATONE, il quale, non men valoroso nelle cose private che in quelle pubbliche della città, sa divenire e serbarsi ricco, e farsi precettore agli altri di economia e di agricoltura, assai più commendabile che non ARISTIDE ateniese alteramente povero, perchè costui, con la povertà sua, viene quasi a dare taccia alla giustizia e a farla tenere come una virtù istragguigno della famiglia, produttrice dell'ingloria e apportatrice di vantaggi a tutt'altri che a quelli che la posseggono (1). E TUCIDIDE fa dire a PERICLI non essere vergogna ad alcuno confessare liberamente la povertà sua, ma essere ben vituperio il non si sforzare di schivarla (2).

Le aziende domestiche più che amministratori hanno amministratori: l'economia della famiglia e il naturale impero della donna, e l'attendervi il suo ufficio alto e santo dove la donna è dritta, o peggior, dove slegua questa nobile cura che le viene la natura, le faungue

(1) PLUTARCO, *Vite degli uomini illustri*, Paragone di CATONE maggiore e di ARISTIDE.

(2) TUCIDIDE, *Delle guerre del Peloponneso*, lib. 11, § 134.

rice l'oro zeppe o si sfasciano » Senza nobili donne mir popolo può aspirare a nobiltà, e non può aspirare a ricchezza senza donne e opere insieme e gentia » (1). « *Le bien est impossible sans les femmes, elles cadrent et soutiennent les maisons, elles reglent toutes les choses domestiques* » (2). Ma anche questo dovere alto della donna debito alla fine eminentemente morale e non può tradursi in numeri.

E quanto agli *amministratori* e agli *agenti dipendenti* e più ancora, la responsabilità loro è in prima di ordine morale; per le imprese ha assunto un ufficio ha innanzi alla propria coscienza obbligo sacro di attendervi secondo le sue forze. Poi è d'ordine economico, e che in questo aspetto è l'una stessa ragione per tutti: tutti rispondono verso coloro che esercitano l'eminente autorità dei dani, che la ragione imputabili a loro son venuti all'azienda o dei meriti mandati per colpa loro. Tutti possono in qualche guisa riguardarsi come mandati, non importa se il mandato sia loro venuto direttamente dai organi volitivi o indirettamente, se sia espresso o tacito. (3) Tutti sono tenuti ad eseguire gli avuti incarichi finché li serbano, e rispondono non solamente per dolo, subdolo anche per le colpe commesse nella loro esecuzione, e dei danni che derivassero dall'incapacità loro (4). Ma fino a che essi adempiono ai doveri che loro impongono i statuti e regolamenti speciali dell'azienda in cui prestano l'opera loro o le leggi generali dello stato (5), o i contratti che segnano i comandi e mandati, o le deliberazioni valide dei superiori, essi non rispondono ai danni che fossero per venire all'azienda dall'opera loro e per fatti loro, e dei meriti mandati. La responsabilità pecuniaria compete solo, come quando vi sia stato infrazione degli ordini stabiliti, quando cioè si abbiano fatto ciò che era espressamente vietato, o non abbiano fatto ciò che era espressamente comandato di fare.

Ma il modo con cui, ove occorra, può determinarsi la misura di tale responsabilità pecuniaria è diverso, non solamente secondo le varie deliberazioni degli amministratori, o degli agenti, subire ancora secondo l'estensione e l'importanza degli affari a cui attendono.

(1) L. DE STEIN, *Sistema dell'economia politica*, op. cit., par. II. B. 2.

(2) FENELON, citato da M. LA GENIE HIPPEAU, *Cours d'économie domestique*, 1. § 2.

(3) Articoli 1737, 1738 e 1740 del Codice civile.

(4) Articoli 1741, 1745 e 1746 del Codice civile.

(5) Il Codice di commercio impone speciali doveri agli amministratori delle società anonime e in accomandita, per azioni (lib. I, tit. IX, sez. IV, § 2), ai curatori dei fallimenti, ecc., il Codice civile ai tutori, protutori, curatori, notai, ecc.

talvolta nega amnistia, ed è lodevole responsabilità averlo costretto ad essere amonestato, che l'assoluta e assoluta ignoranza dei ministri di uno stato può portare perdite enormi alla nazione, e la nazione, quando pare, appellando il più o il meno della colpa non soltanto inettitudine, se anche si tentasse di averla, non la si potrebbe ottenere, nè da loro nè da altri. Ancor'essi, al pari dei principi e dei legislatori, in generale, in quanto operano come ministri, sono tolti dalla storia, trovando eguale scolorito. Nulla meno, con la soddisfazione che si avverte dall'educazione pubblica e la grande fama che possono sperare, è, se non il solo, certo il maggior premio che si può dare. Lasciare di perdere, o a volte, di coloro che hanno avuto l'altissimo ufficio, l'ufficio stesso, e ancora più il timore di un biasimo meritato, è per essi, per quelli almeno che non hanno un'anima bassa, stimolo sufficiente a consacrare all'adempimento del proprio dovere verso il pubblico tutte le forze. Tuttavia è bene ricordare che per colpire gli inetti, coloro i quali esercitano l'eminenti autorità, non hanno che mezzo, la privazione dell'ufficio a loro. Ma se costoro dimenticano il rispetto che devono al posto elevato in cui furono chiamati, e con mezzi colpevoli procurano di arricchire se stessi a scapito della pubblica fortuna, che si ha, se si può, può essere punita. E la storia ricorda molti esempi di ministri accusati e parecchi di ministri puniti. Ma essa ci prova anche che la pena fu rade volte proporzionata alla colpa, e che la colpa andò nel più dei casi impunita.

Le cose dette valgono pure, sebbene in minori proporzioni, pei reggitori delle provincie, dei comuni e delle altre maggiori aziende pubbliche.

Le difficoltà scemano, ma non iscompaiono nelle aziende private. Qui il caso di amnistia è più frequente, e si può dire che si risponde di più. Il fatto è che solo frequente. Ma la condizione delle somme a restituire, se per sfortuna, si può essere assai alta, e si può richiedere il processo che se non ha per sentenze, a tutti i casi, anche per la pena giudiziaria. E, quando si è ottenuta la fine, l'azione, la quale debito, poca cosa si ha raggiunto, perchè è rarissimo il caso che si possa poi conseguire il pagamento. Tutt'al più, se v'ha dolo, potranno vedersi i colpevoli puniti; ma è povera soddisfazione questa per chi ha patito l'attura.

A scemare i pericoli futuri adopransi nelle varie aziende mezzi diversi, dei quali alcuni mirano a sminuire la probabilità del danno, altre a renderne più facile l'accertamento o più sicura la rifusione.

L'inettitudine degli amministratori e dei direttori capi e la inerzia o trascuratezza loro, quando è scaturita dal dolo, sovente colta perdita

Le più in generale paesi onde convenga studiarci a
verci di evitare che, specialmente gli uffici maggiori, vengano
metti od a pigri, e di fare che il desiderio di serbare l'ufficio possa
pericolare l'attività e l'astevere. Però e come era in prima
si ha te seguita dalle società, uomini potenti di ricordare in
sia a l'essere amministratore agli comparte azione dell'
s gli e retto mine l'era venis costordamento a sperate
e negli eletti a pensiero del proprio statoconto s'aggiunge che
scozi del proprio dovere per tenerli a gente in tal maniera,
sopire alla mancanza di quel fusto che siansi scompagna
e i meglio governativi, a c'gronde poter o l'alta affiliaz
za che devesi suole s'essere a retto e agli agenti sue
tori vistosi emolumenti

Al fine di determinare strettamente la responsabilità di coloro che
hanno agito e più assillamente nell'effettuazione dell'ordine del loro
ro' dire degli *agenti consegnatari*, e ottenere, occorrendo, una sol-
lecita e sicura soddisfazione le danno che fosse per conto del fatto
che si vuole restringere l'opera di essi alla mera esecuzione della
parte particolareggiata che le affide ogni più piccola istituzione che
potrebbe essere di carattere contabile, con la mente
che le ordi, scritture, atti da agenti superiori e come volute,
e entrate e le uscite dei beni di cui hanno il governo. Così ristretta
che loro non potrebbe esserli permesso di andare, e tutto a gli
delo sua e i suoi, che fanno la camera sua d'agge possono
no, le trascuratezze più a giusta ragione verso i essi in conto
di colpa

Con tutto ciò codesta qualità di *consegnatari* non induce sostanziale differenza nella natura delle responsabilità degli agenti. Essi, del resto, e gli altri agenti e gli amministratori stessi, sfuggono a ogni sanzione se osservano scrupolosamente gli obblighi stabiliti, e quando peccano, o facendo cosa a loro arbitrio, o non facendola, quello che loro imputo di fare risponde personalmente ed unicamente al danno che con la loro fosse per venuto, il quale è di mal'altro. Solamente sono in condizione di potere più facilmente evitare avendo più mezzi, minacciata l'azione nel giro dell'arte e d'altra parte per le peculiarità della loro opera e la semplicità, sia torale, geologica, uso di danno recato, de eliminare il reato della loro responsabilita, ma anche, ne può essere, se non tutti, e pari al valore dei

1) L'art. 123 del Codice di commercio vuole che, per le società anonime costitutesi sotto l'imperio suo, questa compartecipazione sia del cinquantesimo del capitale sociale per ogni amministratore, o almeno di cinquantamila lire.

dei quali avevano in custodia e di cui non possono render ragione. A tal uopo basta cercare la misura di quei beni misceati e valutarli per lo secondo i patti prima convenuti, o secondo le consuetudini, o, se si tratta di casi previsti dalle leggi, secondo le disposizioni di queste. Insomma, amo ripeterlo, per consegnatari, similmente che per gli altri agenti e per gli amministratori stessi, sorge *debito*, nel senso giuridico e morale della parola, soltanto quando vi sia danno: per tutti la liquidazione del danno e del debito conseguente, si ottiene, se vi sia contestazione, in seguito a perizie e a sentenze di arbitri o di tribunali.

Perchè l'azienda, in caso di danno patito, abbia modo sicuro di valersi, si può richiedere congrua *cauzione* da chi per l'itinerario suo più facilmente può nuocere, vo' dire dagli amministratori, dai direttori, dagli altri agenti che hanno facoltà dispositive e dai consegnatari. E ciò si può fare la costoro, o vincolando in pegno titoli di credito, o con ipoteca su beni stabili, o con fidejussione di persona ben vista e solvibile, la prima forma è la più comoda per tutti e la meno costosa, e perciò la più usata. Le società anonime sogliono disporre che, o tutta la cauzione dovuta da ciascuno degli amministratori e degli agenti, o una sua parte si dia vincolando azioni del loro capitale a numero bastevole. Così, esigendo una conveniente partecipazione nell'impresa da chi ha parte alta o delicata nel governo suo, cercano di porre in giuoco l'interesse privato di costoro e di accrescere per essi gli incentivi al ben fare. La cauzione, se ha la essere garanzia valida, deve nella misura sua egguagliare almeno il danno che avuto riguardo alle attitudini di quei che la dà, può ragionevolmente temersi da lui. Per gli amministratori e direttori capi dell'azienda deve, in generale, essere la ragione del patrimonio suo e della frequenza e importanza dei mutamenti a cui soggiace, per gli altri agenti, che hanno facoltà dispositive parziali, in ragione di quella parte di codesto patrimonio la cui cura è a ciascuno deputata e della natalità sua, per consegnatari dovrebbe adeguarsi al valore dei beni che possono venire in loro piena ballia e da essi sottrarsi.

ART. 7

*Gli errori più notabili riguardanti la teorica
degli organismi amministrativi.*

Molti, anche in tempi andati e lontani, hanno discusso degli organismi particolari di questa ovvero di quella specie di azienda: così gli autori di diritto pubblico scrissero e scrivono della costituzione

amministrativa degli stati, e delle maggiori corporazioni pubbliche (1). Il più degli scrittori di scienza bancaria degli organismi dei banchi (2), poi, ha ragionato in più degli organismi amministrativi in generale, col proposito di determinare le leggi secondo le quali si può condurre l'impresa. Possiamo forse in qualche modo riguardare come più esatta una teoria di cotesti organismi le affermazioni di FRANCESCO MARCHI, e gli assunti di GIUSTO CARONI, che accennano alle persone che, secondo l'opinione loro, fanno parte dell'amministrazione aziendale. Il primo osserva che nelle aziende maggiori, nelle società per azioni, distinguersi in generale quattro gruppi di persone che *« hanno interesse ad azione »*: i *consegnatari* che prendono in consegna le merci o il denaro, i *corrispondenti* o coloro con cui si concludono gli affari a rispetto, il *proprietario* che fornisce la sostanza, *prende* cioè l'amministrazione e si divide (3). E aggiunge che, ove non siano persone diverse, la proprietà, il gerente, il cassiere e gli altri consegnatari, quegli ne fa le veci, e ne assume il carattere formale. PARMELER, GIOVANNI MASSA, GIUSTO CARONI e altri non fanno eccezione come vera questa distinzione delle persone che fanno parte della azienda ed azione nel suo governo, sostituendo per altro la voce *amministratore* a quella di *gerente*. « Ogni azienda, scrive CARONI, ha un proprietario o un principale, cui appartiene, o assolutamente o per rappresentanza, la materia da amministrare, e per cui ha posto di suo a suo amministrare senza che il proprietario o principale entri

(1) Ricordo fra i molti l'eccellente *Manuale per le banche popolari* di LUIGI LEVI, gli *Organismi di una Banca* di ARRIGO VALENTINI, *La banca*, op. cit. di organizzazione di una banca di credito ordinario di ARTOM, *L'ordinamento amministrativo contabile di una vasta azienda bancaria con filiali, servizio di cassa*, ecc. di C. ROSATI, la *Ragioneria delle cooperative di consumo* di G. ROTA e la *Ragioneria di una tenuta condotta a mezzadria* di V. ARMUZZI.

(2) FRANCESCO MARCHI, *I cinquecentisti*. Prato, 1867, p. 98. Ecco le precise parole dell'autore: « Nelle aziende si distinguono le seguenti persone che hanno interesse all'azienda in generale: l'atto di tutta la persona che vi hanno interesse o azione, e sono: i *consegnatari*, i quali prendono in consegna le merci e il denaro, i *corrispondenti*, o coloro coi quali si fanno gli affari, la dilazione; il *proprietario*, o colui che fornisce le sostanze che costituiscono l'azienda ed a conto del quale va la medesima, e finalmente il *gerente* o colui che la dirige e l'amministra responsabilmente ».

(3) F. MARCHI, op. cit., p. 106. « In quelle aziende ove non siano persone diverse dal proprietario, il gerente, il cassiere, il magazzino ed altri consegnatari, il *proprietario*, che riveste di ognuno di essi funzionari il carattere, e facendone il dovere, ne ha l'interesse e l'azione. La persona o le persone funzionarie amministrano ».

« relazioni con agenti e corrispondenti. » (1) « Se il proprietario, continua poi, manifesta l'azione da se stesso in este adoperando la quarta di *proprietario* e di *amministratore* » (2) L. « se l'amministratore, all'incanto della direzione della cassa, nell'entrata e d'uscita, ragiona, aggiugesse per conto i costumi e materialmente le sostanze, rivestirebbe che qualità, quella di *causante*, e quella di *agente consegnatario* » (3)

Rispetto alle relazioni reciproche tra le persone sopra designate e alla responsabilità di esse, MASSA osserva: « L'amministratore ha questi rapporti d'ordine giudicio colle altre persone interessate nell'azienda », che « è in debito verso il proprietario del patrimonio netto e degli aumenti che per esso si producono e che le sopravvenienze attive subisce, e credito per le diminuzioni che ne medesime si verificano in seguito a perdite, spese o sopravvenienze passive », e che per converso « è in credito verso i terzi consegnatari o corrispondenti per tutte le azioni e debite per suo passivo » (4) La dottoressa GIRON osserva: « Se il proprietario, amministratore o liquidatore, è il tutto il creditore della sostanza e il debitore delle passività e inverso gli agenti e corrispondenti », e che « il credito del proprietario corrisponde al debito degli agenti e dei corrispondenti, e viceversa il credito di costoro corrisponde al debito del proprietario » (5) L'amministratore — sta volta regola i rapporti tra il pro-

(1) G. CERBONI, *Primi saggi di logismografia presentati all' XI congresso degli scienziati italiani*, Firenze, 1873, assioma I. Gli assiomi pubblicati dal CERBONI in questi *Saggi* sono poi stati riprodotti, e dal figlio suo CARLO, e da altri in moltissime opere.

(2) G. CERBONI, op. cit., *corollario dell'assioma II*.

(3) G. CERBONI, op. cit., *corollario dell'assioma III*.

(4) G. MASSA e V. GIRRI, *Trattato completo di ragioneria*, 1. r. I, c. V, § 3. MASSA aveva già esposto codeste idee in un lavoro apparso col titolo « *I metodi di registrazione, parte teorica* » nella *Rivista di contabilità* diretta da lui, Novara, 1879, Vol. II, p. 507 e seguenti. In un'opera scritta precedentemente (*Dei diversi sistemi di registrazione*, Novara 1878, Par. III, § 3, p. 56 e seg.) il MASSA aveva manifestato altre idee su questo punto, aveva posto in diretta relazione il proprietario e consegnatari. Più ancora, e VASSA, in un'altra opera (E. PARMETIER, Le compte et le bilan e del dr. MAZCHAVZSKI, sue *Elementi di contabilità*, Par. II, edizione del 1870), aveva scritto delle supposte relazioni di debito e di credito tra il proprietario e l'amministratore, e tra questi e gli agenti e corrispondenti. La ragioneria che si può considerare « *quella che ha per oggetto la registrazione delle operazioni di conto* » (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36) (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60) (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84) (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) (104) (105) (106) (107) (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114) (115) (116) (117) (118) (119) (120) (121) (122) (123) (124) (125) (126) (127) (128) (129) (130) (131) (132) (133) (134) (135) (136) (137) (138) (139) (140) (141) (142) (143) (144) (145) (146) (147) (148) (149) (150) (151) (152) (153) (154) (155) (156) (157) (158) (159) (160) (161) (162) (163) (164) (165) (166) (167) (168) (169) (170) (171) (172) (173) (174) (175) (176) (177) (178) (179) (180) (181) (182) (183) (184) (185) (186) (187) (188) (189) (190) (191) (192) (193) (194) (195) (196) (197) (198) (199) (200) (201) (202) (203) (204) (205) (206) (207) (208) (209) (210) (211) (212) (213) (214) (215) (216) (217) (218) (219) (220) (221) (222) (223) (224) (225) (226) (227) (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237) (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247) (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257) (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267) (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277) (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287) (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297) (298) (299) (300) (301) (302) (303) (304) (305) (306) (307) (308) (309) (310) (311) (312) (313) (314) (315) (316) (317) (318) (319) (320) (321) (322) (323) (324) (325) (326) (327) (328) (329) (330) (331) (332) (333) (334) (335) (336) (337) (338) (339) (340) (341) (342) (343) (344) (345) (346) (347) (348) (349) (350) (351) (352) (353) (354) (355) (356) (357) (358) (359) (360) (361) (362) (363) (364) (365) (366) (367) (368) (369) (370) (371) (372) (373) (374) (375) (376) (377) (378) (379) (380) (381) (382) (383) (384) (385) (386) (387) (388) (389) (390) (391) (392) (393) (394) (395) (396) (397) (398) (399) (400) (401) (402) (403) (404) (405) (406) (407) (408) (409) (410) (411) (412) (413) (414) (415) (416) (417) (418) (419) (420) (421) (422) (423) (424) (425) (426) (427) (428) (429) (430) (431) (432) (433) (434) (435) (436) (437) (438) (439) (440) (441) (442) (443) (444) (445) (446) (447) (448) (449) (450) (451) (452) (453) (454) (455) (456) (457) (458) (459) (460) (461) (462) (463) (464) (465) (466) (467) (468) (469) (470) (471) (472) (473) (474) (475) (476) (477) (478) (479) (480) (481) (482) (483) (484) (485) (486) (487) (488) (489) (490) (491) (492) (493) (494) (495) (496) (497) (498) (499) (500) (501) (502) (503) (504) (505) (506) (507) (508) (509) (510) (511) (512) (513) (514) (515) (516) (517) (518) (519) (520) (521) (522) (523) (524) (525) (526) (527) (528) (529) (530) (531) (532) (533) (534) (535) (536) (537) (538) (539) (540) (541) (542) (543) (544) (545) (546) (547) (548) (549) (550) (551) (552) (553) (554) (555) (556) (557) (558) (559) (560) (561) (562) (563) (564) (565) (566) (567) (568) (569) (570) (571) (572) (573) (574) (575) (576) (577) (578) (579) (580) (581) (582) (583) (584) (585) (586) (587) (588) (589) (590) (591) (592) (593) (594) (595) (596) (597) (598) (599) (600) (601) (602) (603) (604) (605) (606) (607) (608) (609) (610) (611) (612) (613) (614) (615) (616) (617) (618) (619) (620) (621) (622) (623) (624) (625) (626) (627) (628) (629) (630) (631) (632) (633) (634) (635) (636) (637) (638) (639) (640) (641) (642) (643) (644) (645) (646) (647) (648) (649) (650) (651) (652) (653) (654) (655) (656) (657) (658) (659) (660) (661) (662) (663) (664) (665) (666) (667) (668) (669) (670) (671) (672) (673) (674) (675) (676) (677) (678) (679) (680) (681) (682) (683) (684) (685) (686) (687) (688) (689) (690) (691) (692) (693) (694) (695) (696) (697) (698) (699) (700) (701) (702) (703) (704) (705) (706) (707) (708) (709) (710) (711) (712) (713) (714) (715) (716) (717) (718) (719) (720) (721) (722) (723) (724) (725) (726) (727) (728) (729) (730) (731) (732) (733) (734) (735) (736) (737) (738) (739) (740) (741) (742) (743) (744) (745) (746) (747) (748) (749) (750) (751) (752) (753) (754) (755) (756) (757) (758) (759) (760) (761) (762) (763) (764) (765) (766) (767) (768) (769) (770) (771) (772) (773) (774) (775) (776) (777) (778) (779) (780) (781) (782) (783) (784) (785) (786) (787) (788) (789) (790) (791) (792) (793) (794) (795) (796) (797) (798) (799) (800) (801) (802) (803) (804) (805) (806) (807) (808) (809) (810) (811) (812) (813) (814) (815) (816) (817) (818) (819) (820) (821) (822) (823) (824) (825) (826) (827) (828) (829) (830) (831) (832) (833) (834) (835) (836) (837) (838) (839) (840) (841) (842) (843) (844) (845) (846) (847) (848) (849) (850) (851) (852) (853) (854) (855) (856) (857) (858) (859) (860) (861) (862) (863) (864) (865) (866) (867) (868) (869) (870) (871) (872) (873) (874) (875) (876) (877) (878) (879) (880) (881) (882) (883) (884) (885) (886) (887) (888) (889) (890) (891) (892) (893) (894) (895) (896) (897) (898) (899) (900) (901) (902) (903) (904) (905) (906) (907) (908) (909) (910) (911) (912) (913) (914) (915) (916) (917) (918) (919) (920) (921) (922) (923) (924) (925) (926) (927) (928) (929) (930) (931) (932) (933) (934) (935) (936) (937) (938) (939) (940) (941) (942) (943) (944) (945) (946) (947) (948) (949) (950) (951) (952) (953) (954) (955) (956) (957) (958) (959) (960) (961) (962) (963) (964) (965) (966) (967) (968) (969) (970) (971) (972) (973) (974) (975) (976) (977) (978) (979) (980) (981) (982) (983) (984) (985) (986) (987) (988) (989) (990) (991) (992) (993) (994) (995) (996) (997) (998) (999) (1000) (1001) (1002) (1003) (1004) (1005) (1006) (1007) (1008) (1009) (1010) (1011) (1012) (1013) (1014) (1015) (1016) (1017) (1018) (1019) (1020) (1021) (1022) (1023) (1024) (1025) (1026) (1027) (1028) (1029) (1030) (1031) (1032) (1033) (1034) (1035) (1036) (1037) (1038) (1039) (1040) (1041) (1042) (1043) (1044) (1045) (1046) (1047) (1048) (1049) (1050) (1051) (1052) (1053) (1054) (1055) (1056) (1057) (1058) (1059) (1060) (1061) (1062) (1063) (1064) (1065) (1066) (1067) (1068) (1069) (1070) (1071) (1072) (1073) (1074) (1075) (1076) (1077) (1078) (1079) (1080) (1081) (1082) (1083) (1084) (1085) (1086) (1087) (1088) (1089) (1090) (1091) (1092) (1093) (1094) (1095) (1096) (1097) (1098) (1099) (1100) (1101) (1102) (1103) (1104) (1105) (1106) (1107) (1108) (1109) (1110) (1111) (1112) (1113) (1114) (1115) (1116) (1117) (1118) (1119) (1120) (1121) (1122) (1123) (1124) (1125) (1126) (1127) (1128) (1129) (1130) (1131) (1132) (1133) (1134) (1135) (1136) (1137) (1138) (1139) (1140) (1141) (1142) (1143) (1144) (1145) (1146) (1147) (1148) (1149) (1150) (1151) (1152) (1153) (1154) (1155) (1156) (1157) (1158) (1159) (1160) (1161) (1162) (1163) (1164) (1165) (1166) (1167) (1168) (1169) (1170) (1171) (1172) (1173) (1174) (1175) (1176) (1177) (1178) (1179) (1180) (1181) (1182) (1183) (1184) (1185) (1186) (1187) (1188) (1189) (1190) (1191) (1192) (1193) (1194) (1195) (1196) (1197) (1198) (1199) (1200) (1201) (1202) (1203) (1204) (1205) (1206) (1207) (1208) (1209) (1210) (1211) (1212) (1213) (1214) (1215) (1216) (1217) (1218) (1219) (1220) (1221) (1222) (1223) (1224) (1225) (1226) (1227) (1228) (1229) (1230) (1231) (1232) (1233) (1234) (1235) (1236) (1237) (1238) (1239) (1240) (1241) (1242) (1243) (1244) (1245) (1246) (1247) (1248) (1249) (1250) (1251) (1252) (1253) (1254) (1255) (1256) (1257) (1258) (1259) (1260) (1261) (1262) (1263) (1264) (1265) (1266) (1267) (1268) (1269) (1270) (1271) (1272) (1273) (1274) (1275) (1276) (1277) (1278) (1279) (1280) (1281) (1282) (1283) (1284) (1285) (1286) (1287) (1288) (1289) (1290) (1291) (1292) (1293) (1294) (1295) (1296) (1297) (1298) (1299) (1300) (1301) (1302) (1303) (1304) (1305) (1306) (1307) (1308) (1309) (1310) (1311) (1312) (1313) (1314) (1315) (1316) (1317) (1318) (1319) (1320) (1321) (1322) (1323) (1324) (1325) (1326) (1327) (1328) (1329) (1330) (1331) (1332) (1333) (1334) (1335) (1336) (1337) (1338) (1339) (1340) (1341) (1342) (1343) (1344) (1345) (1346) (1347) (1348) (1349) (1350) (1351) (1352) (1353) (1354) (1355) (1356) (1357) (1358) (1359) (1360) (1361) (1362) (1363) (1364) (1365) (1366) (1367) (1368) (1369) (1370) (1371) (1372) (1373) (1374) (1375) (1376) (1377) (1378) (1379) (1380) (1381) (1382) (1383) (1384) (1385) (1386) (1387) (1388) (1389) (1390) (1391) (1392) (1393) (1394) (1395) (1396) (1397) (1398) (1399) (1400) (1401) (1402) (1403) (1404) (1405) (1406) (1407) (1408) (1409) (1410) (1411) (1412) (1413) (1414) (1415) (1416) (1417) (1418) (1419) (1420) (1421) (1422) (1423) (1424) (1425) (1426) (1427) (1428) (1429) (1430) (1431) (1432) (1433) (1434) (1435) (1436) (1437) (1438) (1439) (1440) (1441) (1442) (1443) (1444) (1445) (1446) (1447) (1448) (1449) (1450) (1451) (1452) (1453) (1454) (1455) (1456) (1457) (1458) (1459) (1460) (1461) (1462) (1463) (1464) (1465) (1466) (1467) (1468) (1469) (1470) (1471) (1472) (1473) (1474) (1475) (1476) (1477) (1478) (1479) (1480) (1481) (1482) (1483) (1484) (1485) (1486) (1487) (1488) (1489) (1490) (1491) (1492) (1493) (1494) (1495) (1496) (1497) (1498) (1499) (1500) (1501) (1502) (1503) (1504) (1505) (1506) (1507) (1508) (1509) (1510) (1511) (1512) (1513) (1514) (1515) (1516) (1517) (1518) (1519) (1520) (1521) (1522) (1523) (1524) (1525) (1526) (1527) (1528) (1529) (1530) (1531) (1532) (1533) (1534) (1535) (1536) (1537) (1538) (1539) (1540) (1541) (1542) (1543) (1544) (1545) (1546) (1547) (1548) (1549) (1550) (1551) (1552) (1553) (1554) (1555) (1556) (1557) (1558) (1559) (1560) (1561) (1562) (1563) (1564) (1565) (1566) (1567) (1568) (1569) (1570) (1571) (1572) (1573) (1574) (1575) (1576) (1577) (1578) (1579) (1580) (1581) (1582) (1583) (1584) (1585) (1586) (1587) (1588) (1589) (1590) (1591) (1592) (1593) (1594) (1595) (1596) (1597) (1598) (1599) (1600) (1601) (1602) (1603) (1604) (1605) (1606) (1607) (1608) (1609) (1610) (1611) (1612) (1613) (1614) (1615) (1616) (1617) (1618) (1619) (1620) (1621) (1622) (1623) (1624) (1625) (1626) (1627) (1628) (1629) (1630) (1631) (1632) (1633) (1634) (1635) (1636) (1637) (1638) (1639) (1640) (1641) (1642) (1643) (1644) (1645) (1646) (1647) (1648) (1649) (1650) (1651) (1652) (1653) (1654) (1655) (1656) (1657) (1658) (1659) (1660) (1661) (1662) (1663) (1664) (1665) (1666) (1667) (1668) (1669) (1670) (1671) (1672) (1673) (1674) (1675) (1676) (1677) (1678) (1679) (1680) (1681) (1682) (1683) (1684) (1685) (1686) (1687) (1688) (1689) (1690) (1691) (1692) (1693) (1694) (1695) (1696) (1697) (1698) (1699) (1700) (1701) (1702) (1703) (1704) (1705) (1706) (1707) (1708) (1709) (1710) (1711) (1712) (1713) (1714) (1715) (1716) (1717) (1718) (1719) (1720) (1721) (1722) (1723) (1724) (1725) (1726) (1727) (1728) (1729) (1730) (1731) (1732) (1733) (1734) (1735) (1736) (1737) (1738) (1739) (1740) (1741) (1742) (1743) (1744) (1745) (1746) (1747) (1748) (1749) (1750) (1751) (1752) (1753) (1754) (1755) (1756) (1757) (1758) (1759) (1760) (1761) (1762) (1763) (1764) (1765) (1766) (1767) (1768) (1769) (1770) (1771) (1772) (1773) (1774) (1775) (1776) (1777) (1778) (1779) (1780) (1781) (1782) (1783) (1784) (1785) (1786) (1787) (1788) (1789) (1790) (1791) (1792) (1793) (1794) (1795) (1796) (1797) (1798) (1799) (1800) (1801) (1802) (1803) (1804) (1805) (1806) (1807) (1808) (1809) (1810) (1811) (1812) (1813) (1814) (1815) (1816) (1817) (1818) (1819) (1820) (1821) (1822) (1823) (1824) (1825) (1826) (1827) (1828) (1829) (1830) (1831) (1832) (1833) (1834) (1835) (1836) (1837) (1838) (1839) (1840) (1841) (1842) (1843) (1844) (1845) (1846) (1847) (1848) (1849) (1850) (1851) (1852) (1853) (1854) (1855) (1856) (1857) (1858) (1859) (1860) (1861) (1862) (1863) (1864) (1865) (1866) (1867) (1868) (1869) (1870) (1871) (1872) (1873) (1874) (1875) (1876) (1877) (1878) (1879) (1880) (1881) (1882) (1883) (1884) (1885) (1886) (1887) (1888) (1889) (1890) (1891) (1892) (1893) (1894) (1895) (1896) (1897) (1898) (1899) (1900) (1901) (1902) (1903) (1904) (1905) (1906) (1907) (1908) (1909) (1910) (1911) (1912) (1913) (1914) (1915) (1916) (1917) (1918) (1919) (1920) (1921) (1922) (1923) (1924) (1925) (1926) (1927) (1928) (1929) (1930) (1931) (1932) (1933) (1934) (1935) (1936) (1937) (1938) (1939) (1940) (1941) (1942) (1943) (1944) (1945) (1946) (1947) (1948) (1949) (1950) (1951) (1952) (1953) (1954) (1955) (1956) (1957) (1958) (1959) (1960) (1961) (1962) (1963) (1964) (1965) (1966) (1967) (1968) (1969) (1970) (1971) (1972) (1973) (1974) (1975) (1976) (1977) (1978) (1979) (1980) (1981) (1982) (1983) (1984) (1985) (1986) (1987) (1988) (1989) (1990) (1991) (1992) (1993) (1994) (1995) (1996) (1997) (1998) (1999) (2000) (2001) (2002) (2003) (2004) (2005) (2006) (2007) (2008) (2009) (2010) (2011) (2012) (2013) (2014) (2015) (2016) (2017) (2018) (2019) (2020) (2021) (2022) (2023) (2024) (2025) (2026) (2027) (2028) (2029) (2030) (2031) (2032) (2033) (2034) (2035) (2036) (2037) (2038) (2039) (2040) (2041) (2042) (2043) (2044) (2045) (2046) (2047) (2048) (2049) (2050) (2051) (2052) (2053) (2054) (2055) (2056) (2057) (2058) (2059) (2060) (2061) (2062) (2063) (2064) (2065) (2066) (2067) (

metri o da un parte e gli agenti e corrispondenti dall'altra, e non possono essere reattore o creatore dell'azienda se non come agente reagitano o corrispondente esposti a essi » (1). Il nota l'egli a ogni e l'biscepoli suoi (2) accennano a responsabilità di indole diversa che gli amministratori e gli agenti, onsegatari contraggono, dicono *correlata* a responsabilità di quelli, *giuridica* la responsabilità di questi.

Ma è da badare che gli autori qui citati, più che a svolgere una teoria compiuta degli organismi amministrativi, la cui potessero trarsi come anche gli altri di controllo economico, miravano a porre le basi di una particolare teorica delle registrazioni.

GIOVANNI ROSSI invece tentò di dare una vera e propria teorica degli organismi amministrativi (3). Partendo dal concetto che tutti gli enti sociali, tutte le aziende insomma, obbediscono, almeno in potenza, ad un unico sistema di funzioni, ne trae la conseguenza che « l'organizzazione ideale e potenziale » di codesti enti « è unitaria e vertica per tutti, e qualunque gli organi e le relative funzioni non si sviluppino *collegate, ufficialmente* l'una edesuno modo in tutti » (4). Dalla proposizione è, punto illustrata, che « ogni funzione e che le doppie organi » (5), esiste il supposto principio della « duplicità organica fondamentale » l'organizzazione di ogni ente risulta, secondo l'autorità, di due gradi, e ogni essenza che le formano, cosiddette l'entità: il primo della quale è costituito « dall'ente stesso, quanto vive in mezzo all'azienda ed è in relazione con altri », il secondo da tutte « quelle persone o cose, che sono in immediata relazione col primo per ragioni tecniche, giuridiche e amministrative » « L'organizzazione non è per tutti gli organismi si sviluppa in organismi sempre più compa- »

(1) G. CERBONI, op. cit., *Assioma V, corollari 2 e 3*.

(2) Veggasi tra gli altri molti F. A. BONALUMI, *La nuova ragioneria*, lav. cit., ap. III, nella rivista, *La nuova ragioneria italiana*, vol. I, p. 203 e seguenti.

(3) G. ROSSI, *L'ente economico amministrativo*. Reggio nell'Emilia, 1882, vol. II, lib. VII. Prima di lui io aveva già in un mio precedente lavoro (*La ragioneria*, Roma 1884) tentato essere stato di badare gli organi dell'azienda, ma piuttosto che alle persone che sono o si suppongono collegate colla vita dell'azienda avevo anche indicati quali fossero gli organi capitali dell'amministrazione economica.

(4) G. ROSSI, *L'ente economico amministrativo*, op. cit., vol. II, lib. VI, c. I, § 1.

(5) G. ROSSI, op. cit., vol. II, lib. VII, c. I, § 4. Veramente in un precedente capitolo (lib. VI, c. III) aveva cercato di dimostrare che le funzioni si accoppiano naturalmente e necessariamente due a due, e che quindi devono sempre essere due gli organi in relazione. Ma quando pure queste proposizioni fossero vere, non verrebbero a dire la stessa cosa di quello sopra citate.

e descrittiva mostra che lo sdoppiamento evolutivo segue il suo processo naturale (1). E nella designazione di questi organismi speciali, che determinano la via della percorsa quando classificò e frazionò, però, per rigiarlo « a misura della loro natura », che si svolge nell'interno dell'organismo, e quindi del sistema, possono essere *economici, politici e amministrativi* differenzia l'organismo nell'ente a tre altri rami: l'*organismo economico*, l'*organismo politico* e l'*organismo amministrativo in senso stretto* e per rispetto « all'azione dei diversi atti vitali », potendosi essere *funzioni determinate, funzione di alta amministrazione o funzioni superiori*, sviluppa l'organismo stesso in tre a tre rami complessi: l'*organismo determinato o necessario*, l'*organismo di ragione*, e l'*organismo di saggezza* (2). Così fatti organismi secondari, ciascuno dei quali è suscettibile di nuovo svolgimento, hanno tutti, all'ultimo in fuori, due organi fondamentali di ciascuno e sempre il proprietario o suoi legali rappresentanti in via di fatto, e considerati, l'altro gli amministratori in via di fatto, e gli agenti che ne dipendono, o i depositari o consegnatari, o i corrispondenti debitori, o i corrispondenti creditori, aspetti contemplati (3).

(1) G. Rossi, op. cit., lib. VII, c. V, § 9.

(2) G. Rossi, *L'ente economico amministrativo*, op. cit., lib. VII, c. V, § 9. Così uno dei tre organismi di una serie potendo scomporsi nei tre dell'altra serie, gli organismi secondari verrebbero ad essere, secondo questo autore, nove.

(3) Nell'opera citata (lib. VI, c. III) il Rossi afferma che l'organismo elementare si compone necessariamente di due organi soli, parla poi dello *sdoppiamento degli organi* e lascia intendere che nel parer suo le successive differenziazioni degli organi avvengono sempre e necessariamente mercè della divisione armonica in due organi minori di ciascuno di quelli dell'ordine precedente.

(4) G. Rossi, *L'ente economico-amministrativo*, op. cit., lib. VII, c. II, III e IV. In una sintesi generale dell'organismo dell'ente sociale egli designa i due organi principali con queste parole: 1.º organo: « Proprietario coi suoi bisogni, i suoi diritti e doveri, e suoi legali rappresentanti che amministrano in via di diritto », 2.º organo: « Persone o personalità sociali che sono in relazione col proprietario; amministratori in via di fatto ed esecutori speciali, agenti, consegnatari, corrispondenti, uffici particolari, ecc. » (lib. VII, c. V, § 8). Così nel concetto dell'autore il proprietario, in quanto prova bisogni e possiede beni, è il primo organo dell'organismo economico, in quanto ha diritti e obbligazioni entra nell'organismo giuridico, in quanto è amministratore legale o di diritto, nell'organismo amministrativo. Similmente nelle persone « che hanno i bisogni e ne richiedono il soddisfacimento », o « a cui spettano i diritti reali e personali e le obbligazioni reali », o « che amministrano in via di diritto » egli trova il primo organo dell'organismo necessario o determinato: e nelle persone « che rappresentano direttamente e legalmente il proprietario, che, agendo in via deliberativa nella cerchia dei fatti economici, giuridici e amministrativi, esercitano in via padronale l'alta e suprema amministrazione e direzione della vita dell'ente », vede il primo dei due organi dell'organismo di ragione. Tutto ciò non è, parmi, né molto semplice, né molto chiaro.

« i organismi di sussidio » sono le persone aggregate che esercitano *ad mandatum* le funzioni superiori dell'amministrazione e il sussidio » (1). Sebbene egli non abbia avuto cura di porre una netta divisione tra il subbietto dell'azienda e gli organi volitivi, riconosce tuttavia implicitamente che « la *funzione passiva* dell'investitura e il godimento del diritto di proprietà e il fatto diverso dalla *funzione attiva* del loro esercizio », e designa implicitamente questi organi volitivi con la locuzione « proprietari o rappresentanti, suoi » che adopera così di frequente (2).

(1) G. Rossi, *L'ente economico-amministrativo*, op. cit., lib. VII, c. V, § 5. Enumera i seguenti modi di sussidio: a) per le funzioni economiche: uffici di direzione generale, tecnici particolari, di sommato controllo, di vigilanza, di controllo tecnico, di calcolo; b) per le funzioni giuridiche: uffici di consultazione, di procura, di avvocatura, di cancelleria e segreteria, corte dei conti; c) per le funzioni amministrative: uffici di direzione generale, di revisione, di riscontro, di vigilanza, di ragioneria, di ordine.

(2) Il Rossi nei *Nuovi Studi e battaglie critiche* (op. cit., pp. 136 e segg.) ripete tutto o quasi nel primo ed dell'art. 3 di questo capitolo p. 173, « cioè quando il subbietto giuridico » è una persona ideale, solamente pensata, come accade per tutte le aziende pubbliche, per le corporazioni private che hanno la personalità di diritto e per la società a scopo di lucro, e quando, per essere persona reale, questa non ha nel fatto la possibilità o la legale capacità di esercitare tutti gli oneri, e assolvere le obbligazioni, come avviene per gli assenti, i minorati, i bimbi ecc., esso è fuori degli organi amministrativi ed ha d'uopo di persone reali e capaci la cui volontà e le cui deliberazioni si prendono come volontà e come deliberazioni proprie, e che, per questo, « Verissimo il generale, che si esprime nell'idea *organismo amministrativo* si intende nel senso di persona che *produce il fatto* ». Ora poiché, se pur non si vuole mutar significato alle parole, non si ammette che *organismo amministrativo* è organismo che amministra o regna, ossia organismo dotato di sufficienti capacità per eseguire, in tutto o in parte, le operazioni che si compiono, e che come tale non ha il fatto, così particolare, che si conosce, e per la luce, considerata la totalità del caso, il subbietto giuridico non possa in generale confondersi cogli organi volitivi di quell'organismo. Invece egli, spiegando per comodo di premiare gli organismi amministrativi ogni cosa, senza mai dire « Tuttavia è vero che, quando si voglia considerare l'organismo amministrativo un ente economico qualsiasi, come in tutto avviene, come in tutto formato di parti essenziali, e sostengo che l'organo fondamentale dato dal proprietario non può essere tralasciato (op. cit., p. 137) ». E prosegue: « Nelle aziende private che *de iure* la persona del proprietario non è separabile dalla persona del popolo, e quanto meno la massa degli elettori, che in qualche caso partecipa alla sua spemiale interezza nelle cose amministrative, non fosse altro che il diritto di nominare gli amministratori, influendo così sull'indirizzo dell'amministrazione? ». E per le corporazioni private e per la società a scopo di lucro, « non risulterebbe esso per caso nel membro della corporazione e nella società quella società? Non con o non essi in fatto nella effettiva amministrazione con le loro assemblee per quanto potessero possedere la loro autorità? » (op. cit., p. 137). Trova non a meno

Della designazione delle persone che dovrebbero aver parte nell'amministrazione, o interesse nell'azienda o nell'azienda fatta da Mario e da Cicerone, e così di altre di quella designazione, se si considera nel riguardi la teoria vera e propria degli organismi amministrativi, è troppo poca cosa. Piuttosto converrebbe vedere se quanto essi teorici o lasciano intendere intorno all'idea della responsabilità di quelle persone sia vero; ma di questo ragionerò più tardi.

Il Rossi, continuando nella via appena tracciata dal Cicerone subordina, andando anche al di là di questo, la teoria degli organismi amministrativi, e non a particolare teoria della loro struttura, la quale si fonda sul presupposto che vi abbia necessaria e continua antitesi tra il proprietario di una parte, e gli agenti e corrispondenti dall'altra e che le scritture passate e debbano restringersi a porre in chiaro le relazioni di credito e di debito che corrono tra quegli e questi. Devonsi a questi precetti, e alle affermazioni sue che l'organismo più semplice si compone di due organi fondamentali, che gli sviluppi successivi avvengono per via di sovrappiamento naturale degli organi preesistenti, e che ogni funzione richiede per l'effettuazione sua due organi.

Per fermo le funzioni di relazione richiedono due termini almeno tra cui la relazione abbia luogo, e se si tratta di relazioni interne dell'organismo, due termini saranno due organi. Così in un'impresa manifatturiera il passaggio delle materie dai magazzini alle officine, e quello dei prodotti dalle officine ai magazzini di deposito sono funzioni che si compiono coll'intervento di due organi. Ma rispetto alle relazioni che un organismo ha con altri e a tutte le rimanenti funzioni basta a ciascuna un organo solo se sono semplici, e se sono complesse possono all'effettuazione loro necessitare più di due organi, talvolta molti. Negli organismi maggiormente sviluppati e più perfetti molte funzioni semplici, fra le esecutive soprattutto, procedono da un

essere « verissimo che quando il proprietario è un assente, un nascituro, un bimbo, ecc., egli debba trovarsi fuori degli organiche amministrano di fatto » (op. cit., loc. cit.); ma poi, conchiude imperturbato: « No, no, chiunque abbia sana la mente non può accettare il concetto del BESTA di staccare cioè il subbietto dell'azienda dell'autorità eminente » (op. loc. cit.). Colle quali voci *autorità eminente* io ho designato sempre gli organi volitivi dell'organismo amministrativo. Del no vissimo concetto della *persona giuridica*, specialmente per ciò che si attiene alle aziende pubbliche non dico, e non rilevo neppure se proprio il popolo o gli elettori di uno stato possano dirsi costituire nel loro insieme la *persona* o il *subbietto giuridico* di ciascuna e di tutte le infinite fondazioni pubbliche le quali trovanti nel suo territorio

organo solo. Il compilare un solo ordine di registature, l'atto licenziare e l'esecutivo del riceverlo o del contare altrui, il denaro, la variazione di beni, determinati, la ricerca dei tipi per talune previsioni, i reclami, e tante altre funzioni amministrative simili, sono anche esse di tal natura da poter essere deputate, ciascuna, a una sola persona, a un solo organo.

Tutte le funzioni di un organismo dipendono le une dalle altre, tutte sono e ordinate fra loro, e tutte insieme formano una sorta di funzione generale, che è la manifestazione dell'attività della sua organismicità. Le funzioni semplici o guardate come tali, giacché la differenza fisiologica non ha limiti insuperabili, tali funzioni, però, si raggruppano in vario numero e in varia maniera; può darsi che talune si raggruppano, ma non è vera l'affermazione del Rossi che « l'accoppiamento loro due a due sia « una legge naturale necessaria » (1). La vita delle aziende e dei loro organismi, come quella di ogni altro organismo non si esplica solamente per via di relazioni semplici tra organo e organo.

Negli organismi amministrativi vi ha realmente somiglianza di costituzione, perché tutti hanno somiglianti organi fondamentali, e tutti una comune origine; ma non è vero che tutti abbiano una struttura ideale e potenziale identica, e che nel fatto siano differenti fra loro soltanto per un diverso sviluppo di organo (2). Essi, pur ripeterlo (3), derivano da una struttura embrionale comune si anno, per via di successive differenziazioni organiche storiche, alla legge del loro sviluppo non è così semplice e simmetrica come si suppone il Rossi. Il primo autore, notato il errore, forse, nel presupposto che tutti i organismi degli enti amministrativi abbiano una identica struttura ideale e averlo sempre riferito al pensiero dei maggiori enti, che si vuol dire, confonde spesso gli organismi amministrativi propriamente

(1) G. Rossi, *L'ente economico amministrativo*, op. cit., lib. VI, c. III, § 3.

(2) Il Rossi dopo aver detto che « l'organizzazione ideale e potenziale di tutti i sociali è una e identica » (*l'attività umana e le istituzioni*, op. cit., lib. VI, c. I, § 3), così scrive quando si assume la teoria sia « la legge suprema, ideale, che regola l'andamento e lo sviluppo di tutti i organismi, sempre e in ogni circostanza che si sviluppano, in evoluzione e regresso » (op. cit., lib. VI, c. I, § 3). « Vi sono, in tutti gli organismi, le funzioni maggiori e potenza e sono solo le distinzioni ideologicamente. Non è così in tutti gli organismi tutte le funzioni sono uguali per tal ragione semplice e diretta, e mezzo a questo, e grazie a questa, si sono creati tutti i organismi e ora per via di una funzione e da un'altra, in modo da formare le varietà le più numerose e spiccate » (op. cit., lib. VII, c. V, § 9).

(3) Rileggasi più su all'art. I, p. 154 e segg.

azioni le singole agli organismi sociali, due cose assai diverse secondo il giudizio mio. Amministrare significa governare, aver cura in questo senso esplicitamente discorda, onde amministrare e governare, e gli organismi amministrativi sono gli organismi governativi. E governare le aziende oggettivamente intese, vo' dire i fenomeni, i negozi, i rapporti in cui si rivela la vita di un cumulo di beni costituenti un elemento particolare, o di un'azione qualsiasi. Adunque gli organi amministrativi devono essere persone dotate di forze fisiche e intellettuali bastevoli, e sono organi amministrativi, in quanto esplicano quelle forze nel compimento delle funzioni amministrative e non in quanto sentono o provino bisogni, o quanto governano e non in quanto sono governate. Non sono organi amministrativi, e. in famiglia i bimbi e neppure i gradi che nulla fanno per il governo di essa, neppure le sue componenti. Non sono organi amministrativi, le cellule e di uno stato tutte le persone che ne formano la popolazione, anche se non tutte coloro che han parte nel governo dell'azienda del comune o dello stato. Nulla di meno tutti i componenti della famiglia, del comune o dello stato sono parte di quelle e non, sono insomma organi loro (1).

(1) GIOVANNI ROSSI nella recente opera sua (*Nuovi studi di ragioneria e battaglie critiche*, op. cit., tit. II, §§ 1 e 2, pp. 126 e segg.) sorvola su quanto io avevo scritto negli organismi amministrativi in questo articolo e nei precedenti, e quali i motivi della prima edizione con pochissime aggiunte, e tutti le sue espressioni, esclusivamente al cenno preliminare sugli organismi amministrativi che ha nella prima edizione, o avevo posto in § III dell'introduzione (Cfr. per ad esempio p. 11 e segg.) e che egli riproduce monco. Ma ben poco enuncia di nuovo. Soltamente, per aver io detto che in ogni organismo amministrativo vi deve essere un'autorità eminente, una mente o intelligenza direttiva e un cumulo d'attitudini e di forze appropriate al lavoro esecutivo, e che la mente o intelligenza direttiva è l'attributo essenziale dell'amministratore, egli mi scaraventa questa fiera triplice: « Dunque la mente, l'intelligenza dell'azienda (sic), è posta nell'amministratore? » Dunque l'autorità, l'autorità, l'autorità che direttamente o per rappresentanza deve regere e decidere con la mente, non la intelligenza, e un cumulo di cose insomma? Corretto e prof. basta una sola dissimulazione e senza intelligenza? Dunque quando l'autorità eminente e amministrativa, come per esempio il parlamento e i ministri si trovano uniti per discutere e deliberare nell'amministratore soltanto si opera l'intelligenza? Anche queste che son cose che non si creerebbero se per via non si le gressero scritte, anzi stampate. Veramente per me, il cumulo che avevo alligato alle amministrazioni rispetto a personalità azienda è « funzione della vita personale » e deve « procedere da organismi personali », avevo scritto prima con SCHAEFFLE che è « azione eminentemente personale » e « l'idea della personalità operosa ridotta a realtà (Cfr. intr., § II, p. 8, ne potevo presumere che altri volesse ritenere designati col nome di

Tale tendenza a considerare gli organismi sociali in generale piuttosto che gli organismi amministrativi singoli fece cadere il Rossi nell'errore di riguardare come organi di un ente determinato i *correspondenti*, cioè i *debitori* e i *creditori* suoi: il quale errore mostra che egli non si era formato un'idea esatta di ciò che è un individuo psicologico (1). I debitori e i creditori non hanno interesse nell'azienda, come poco correttamente disse il MARCHI (2), non sono forze estranee su cui l'azienda possa contare: ma sono *subiecti* estranei

non esser privi di mente; poi, svolgendo le loro proprie funzioni, e i loro organismi amministrativi, avevo ripetutamente accennato alle energie intellettuali, all'intelligenza insomma che deve trovarsi in quelli che operano nell'amministrazione di un'azienda, pur in coloro che vi hanno mere funzioni esecutive; in fine in quel caso ordinando designavo come uno dei organi amministrativi capitali, e come una delle essenze dell'amministratore, non la *mente* o *intelligenza* in generale, ma la *mente* o *intelligenza direttiva* di tutta l'opera dell'organismo amministrativo. Ora io ho la debolezza di ritenere che in un organismo amministrativo piccolo o vasto, se pur si vuole che agisca con efficacia piena, vi ha da essere unità d'intenti e d'azione e però stretta unità di direzione. Se il mio illustre e profondo studioso delle scienze sociali e amministrative, giustamente avverte, che tale unità nell'amministrazione o nell'azienda abbia ampia libertà di essere quella di cui è stato sopra informato e la propria azienda al solo criterio suo, debba cioè agire sempre in quel modo cui la propria intelligenza, anche ristretta e ignora che altre azioni affiate ad altre, che suggerisce con più acconcio, che, insomma, in ognuno debba trovarsi una *mente direttiva* indipendente, e che in un organismo amministrativo sia forgiato e così che tante molteplici energie possano dare risultante massima, che, in fine, in uno stato a governo parlamentare tutto possa procedere nel miglior modo anche se il ministero non sa, con pieno accordo tra membri suoi, essere la sola mente direttiva delle maggioranze delle camere, io non potrò se non ripetere con lui: « Anche queste le son cose che non si crederebbero se non si vedessero scritte, anzi stampate ».

(1) Vedi c. 11, art. 1, p. 91. Anche posto in sull'avviso il Rossi ribadisce il vecchio errore. Nei *Nuovi studi e battaglie critiche* (op. cit., p. 129) scrive: « I corrispondenti sono *organi di relazione*, sono persone o personalità o enti con i quali l'azienda ha degli affari, dei rapporti di natura giuridica o nient'altro, nient'altro. Io rimango fermo nel mio parere che il CARBONI abbia detto in modo molto esatto e semplice che l'azienda possiede, chiara e genuina, che ciò nell'organico dell'azienda sono a corrispondere l'organismo amministrativo, gli agenti e i corrispondenti, intesa questa parola in modo discreto ». Ma se è vero quanto lo stesso Rossi qui dice, e parmi non possa revocarsi in dubbio, che i corrispondenti, cioè i debitori e i creditori, sono « persone o personalità, o enti con i quali l'azienda ha degli affari, dei rapporti di natura giuridica e nient'altro », devesi pure ammettere che non sono *organi di relazione* sibbene *organismi* distinti, estranei coi quali quello dell'azienda è in relazione.

(2) F. MARCHI, *I cinquecentisti* ecc., op. cit., p. 98.

li estranee aziende verso di cui il suo ufficio dell'azienda, se pur n'ha ancora diritti od obbligazioni o meglio relazioni di credito o debito. Ora non bastano rapporti, siano pur stretti e continuati, tra due o più aziende per far sì che esse siano congiunte in un solo ente complesso. Come la vite si arrampica all'olmo che la sostiene e s'interfonde alla pueria senza formare perciò una sola pianta, così due aziende, per questo soltanto che sono tra loro in relazione d'affari, non avvengono alla organo dell'altra, ancorchè possano giovarsi a vicenda. Il BONALUMI non cade in questo errore: affermò anzi non esplicitamente che i debitori e i creditori sono estranei all'organismo dell'azienda (1). Ma, poiché i corrispondenti non possono distinguersi dall'amministrazione, resta dimostrata una volta di più l'erroneità della proposizione che il ROSSI pone a fondamento della sua teoria, che cioè ogni funzione viene a per l'effettuazione sua ad organi: perchè nella emanazione che egli fa delle varie funzioni e degli organi, correlativi entrambi nel più dei casi, come uno dei due organi, i debitori e i creditori.

Se non che gli errori più diffusi circa la teoria degli organismi amministrativi, e più gravi per le conseguenze loro, sono quelli che riguardano la responsabilità degli amministratori e degli agenti consegnatari. I contadores della scuola del MARINI dicono i consegnatari, del pari che i terzi corrispondenti, in relazione di debito e di credito coll'amministratore e questi col proprietario: la scuola carbonica asseriva che, dove l'amministratore ha soltanto responsabilità morale, gli agenti consegnatari sono *debitori giuridici* verso il proprietario dell'ente economico, a loro affidati, e questi *creditori giuridici* dei medesimi beni: entrambe le scuole poi fondano su tali affermazioni le loro teorie delle registrazioni. Ora simili proposizioni, se si considerano nei riguardi del diritto, sono palesemente errate. Il proprietario, sia esso persona fisica o puramente giuridica, non perde nulla del suo diritto di dominio sul suo patrimonio in generale, né su-

(1) F. A. BONALUMI, *La nuova ragioneria*, op. cit., c. III. Nella « interminabile » alina d'incubi, su questo chiaro fatto, non sempre prendesi al valore dovuto: « il rapporto eccessivo di valore e di valore », si vedono a intrescare rapporti di debito e di credito verso tante persone e tante aziende, termine di cui, e propri sono i casi di responsabilità. Ma si avverte bene che qui di debito e di corrispondenti, non sono parte del *giurista o amministratore* e che di debito e di credito, non soltanto *immediato* ma *indiretto* sono del *giurista o amministratore*, e che il rapporto eccessivo di valore e di valore, non è che *giurista o amministratore* più correntemente del ROSSI; ma è troppo breve il discorso suo.

« i beni in particolare affidazione ad altri, il governo o la custodia; e questi altri, non ottenendo la proprietà della sostanza o dei beni, non possono disporre, per ciò solo che hanno l'una o gli altri, in amministrazione o in consegna, debitori del loro valore. E amministratori e agenti non hanno facoltà di disporre di quella sostanza o di quei beni per utile proprio in nessuna maniera, neppure se si trattasse di beni e della beni con altri, non solamente e parimenti, ma di beni e di persone. E gli uni e gli altri hanno a rendere ragione della sostanza loro, in che dovrebbero trovarsi, in essere se ogni cosa dipendente loro fosse proceduta regolarmente, e risponsono di danni seguiti, e dei lucri mancati per colpa loro, di questo e di null'altro. Le sopraddette proposizioni, poi sono anche più remote del vero, quando si considerano, come del resto i loro autori non dubitarono di fare per l'ordinaria loro universale applicazione, ad aziende dove non vi ha uscita di amministratori o consegnatari distinti dal proprietario, dove nessuno pensa a tenerli da solo alla cura del suo patrimonio. Il governo dei suoi beni. Essi asseverano che in tal caso costui non è che tre unità: *proprietario*, di *amministratore* e di *consegnatario*, e poi dicono, in un modo implicito e qualche volta esplicitamente, che egli quale consegnatario è debitore verso se stesso in quanto è proprietario (1). Eppure le scienze giuridiche ci insegnano che, quando anche fosse esistita realmente una vera relazione di debito e credito, e mercede per qualsiasi ragione « le qualità di creditore e di debitore si riuniscono nella stessa persona, avviene una confusione di diritto che estingue il debito e il credito » (2).

Per vero che GIOVANNI ROSSI, che aveva già confutata la teoria di MASSA sulla responsabilità dell'amministratore (3), ammette che i consegnatari non divengono debitori nel senso comune della parola se non in caso di danno imputabile a loro (4). E perchè non para che

(1) CLITOFONTE BELLINI, cerca tuttora di difendere questi concetti osservando, senza nessun rigore scientifico, che « i rapporti di credito e di debito verso una stessa persona... da virtuali quali sono nelle aziende minori, possono diventare reali, ossia dallo stato di potenza, possono convertirsi in quello dell'azione effettiva » (*Trattato elementare di ragioneria generale*, op. cit., pag. 20).

(2) Art. 1296 del Codice civile.

(3) G. ROSSI, *Del conto dell'amministratore come fondamento alla teorica della ragioneria generale*, lavoro pubblicato nella rivista il *Logos ogico* 1879, vol. 11, p. 56 e seg.

(4) G. ROSSI, *Saggio di critica socio-economica*, Reggio nell'Emilia, 1881, serie II, 57 e seg.

voglia evasi contro il maestro, lascia credere che questi, nella parola di *crediti* e di *debiti* degli agenti, adoperò tal voce nel significato vago di *doveri* e *diritti*. Ma nessuno scritto del CARRONI può entarsi a conferma di questa bamba interpretazione (1). Egli e tutti gli scrittori della scuola, il Rossi compreso, dicono che i consegnatari, ma non, del pari che i corrispondenti, responsabilità giuridica, e che formano tutti insieme una sola personalità, *adventat* o *terza*, personalità che viene a contrapporsi alla persona del proprietario.

Se le parole *responsabilità giuridica* a lui qualche significato dato deve essere, e questo, prima, la responsabilità che trova la sua sanzione nelle disposizioni del diritto positivo, vuol dire nel codice civile, commerciale e penale. Ora trovano la sanzione così fatta la responsabilità degli amministratori e degli agenti, tutti, nessuno eccettuato (2). e

(1) G. CERRONI anche nella sua opera maggiore (*Ricomposizioni logismografiche*, Roma, 1878) pone tra i *Principi e canoni di logismografia* questi: « La qualità di proprietario conferisce al titolare la personalità giuridica verso i terzi, e in conseguenza la sostanza in amministrazione. La qualità di amministratore conferisce al titolare la responsabilità morale e disciplinare della sua attività nell'esercizio delle proprie funzioni, e in conseguenza questi ultimi assumono nella sostanza la personalità giuridica verso i terzi ». « Il titolare risponde giuridicamente degli oggetti affidati alla sua custodia » (canone XV). E più oltre: « I rapporti tra il proprietario e l'amministratore sono d'indole morale ed economica, purchè essi amministratori non rivestano qualità di consegnatari ne di corrispondenti. » (can. XXXI). « I rapporti tra il proprietario e i consegnatari sono giuridici attesa la responsabilità che questi ultimi assumono nel rendersi custodi della sostanza » (can. XXXII). « I rapporti tra il proprietario e i corrispondenti sono essi pure giuridici pel doveri e diritti che nascono in entrambe le parti in causa delle operazioni fra esso loro convenute » (can. XXXIII). In fine l'autore chiama codesto ente « debitore verso il proprietario di tutte le attività e creditore delle passività in amministrazione » (can. XI). Circa la prima proposizione del canone XV riferito più su, occorre appena di osservare non essere punto vero che la qualità di proprietario conferisca la personalità giuridica verso i terzi: non si può essere proprietario, nel senso giuridico della parola, se non si è persona, perchè solamente le persone sono capaci di essere proprietari. E la personalità giuridica degli agenti che non sono persone fisiche si concede e riconosce dallo stato, che è fonte di ogni diritto, e solamente dello stato (PACIFICI MAZZONI, *Istituzioni di diritto civile*, lib., 1. c., 1, § 12).

(2) Valgono a provare la verità di questa affermazione gli articoli 1737, 1743, 1745, 1746 del codice civile che riguardano l'indole del mandato, e gli obblighi e la responsabilità del mandatario; l'articolo 1627 dello stesso codice che concerne il contratto per locazione d'opera, e i precedenti articoli 1218 e 1227 che determi-

Segue dalle cose discorse che non è razionale riguardare come costituenti una sola persona, il da contrapporsi al proprietario, i *debitori*, e i *creditori*, che sono terzi davvero, e i consegnatari reali e supposti, che sono parte dell'organismo amministrativo e talora costitutiva parte da non apparire disgiunti dalla persona del proprietario, che i *consegnatari*, in che adempiono strettamente al loro dovere, non contraggono per l'opera loro debiti di sorta che strettamente l'*amministratore*, in che obbedisce strettamente alla volontà che impera nell'*Azienda* e non eccede le facoltà avute, non diviene per l'esercizio delle sue funzioni debitore o creditore verso alcuno. Che quindi le proposizioni su cui le scuole del MARCHI e del CERRASI fondano le loro teorie della registrazione sono tutt'altro che verità assodate.

LIBRO SECONDO

La valutazione della ricchezza

CAPITOLO I

Nozioni preliminari.

ART. 1

Del valore e della sua misura.

La teoria del valore e quella della moneta sono fuori del campo della matematica che io professo. Con tutto ciò, siccome la ragione, in diritto e arte, studia e modera la vita della ricchezza delle aziende, e la ricchezza solo per via del valore è commensurabile, così è d'uopo indagare secondo quali criteri e quali norme possa ottenersi nei vari casi la determinazione del valore, come, e come si possa fare la valutazione della ricchezza che forma la quotazione di un'azienda in un dato istante e dei mutamenti che essa va, con vicenda più o meno assidua, subendo.

La voce **valore** prende in diversi significati. Denota non di meno sempre un giudizio, un'opinione dell'utilità del bene rispetto ai beni economici. Talora risalta da giudizio sul grado di utilità di un dato bene ad appagare un desiderio o il bisogno nostro, o, se volessi, sull'*utilità* sua, ed è perciò detto la *utilità d'uso*. Ma i beni non possono conseguirsi senza lavoro o sacrificio o grande giacche, cioè una cosa divenga un *bene* per l'uomo, riducendo a non foss'altro, un atto di appropriazione, ora il giudizio sull'intensità dello sforzo o del lavoro che s'è fatto e s'ha da fare per conseguire un bene si esprime pure colla parola *valore*, e si dice *valore di costo* o *costo di produzione* se si allude al lavoro già fatto, di *riproduzione* se a lavoro che deve o dovrebbe fare per ottenere quel bene. L'addizione di queste due forme di valore è essenzialmente antinomica: il *valor d'uso* si riferisce a un utile sperabile, il

calore, la costata, uno sforzo fatto per fare e conseguire quell'utile. La costata, utroque, piacele a una manifestaione di valore, quando si paragona l'*utilità* di una cosa che si desidera col *costo* suo, e si giudica che quell'utilità merita bene la pena con cui può conseguirsi, si propone e si giudica in comparazione che si chiama *valore d'antibio*, o semplicemente, per antonomasia *valore*. Sono questi concetti di FRANCESCO FERRARA (1).

Il concepimento del valore nei tre aspetti qui descritti non ricade e per necessità, sso a a li considerazioni dell'uomo in relazione coi suoi simili; anche l'uomo che trovasi solo di fronte alla natura prima li decide, di uno sforzo piccolo o grande per procurarsi l'oggetto che gli offre poca o molta utilità, partira se questa utilità vale la pena di questo sforzo, e si dice *valore* soltanto quando sia venuto nella conclusione affermativa. Così chi sale un monte o vi si accinge e non lascerà i sentieri tanto per dissetarsi, al fonte discosta se non quando il bisogno di bere lo punge tanto da non aver più tempo grave, critica del maggior cammino, la solitudine e i prodotti che ne vengono e si procurano che corrente per questa costata più agevolmente vedersi, *il costo, la produzione* è un *valor d'uso*; eziandio per essi vi può essere un giudizio di comparazione tra l'*utilità* e il *costo*, cioè un *valore* nel signifi-

(1) F. FERRARA, *Introduzione* al vol. XI, ser. pr., della Bib., dell'econ., § IV. Dopo aver detto che il valore ha tre significati, cui l'economista deve sforzarsi di ridurre a un solo, scrive: « In tutti i casi non è che un giudizio della nostra mente. Ma talvolta non indica che l'utilità di un oggetto... l'utilità è nella cosa, il valore è nell'intelligenza dell'uomo. Quella è un'attitudine della materia in rapporto col l'uomo, questo è il giudizio dell'uomo sull'attitudine della materia. E questo è che gli economisti chiamano *valor d'uso*. Condizione al conseguimento di ogni utilità è il travaglio. Affermare che un oggetto utile si acquista per mezzo di un travaglio è un giudizio che si suole esprimere pure colla parola *valore*... e questo è quello che chiamasi *valore di costo*, o semplice *costo di produzione* se si tratta di esprimere un travaglio già fatto, di *riproduzione* se si allude a travaglio da farsi. . L'indole di questi due primi valori, lungi dall'essere qualche cosa di identico, e essenzialmente antinomica. Il *valor d'uso* è l'affermazione di un bene sperabile, il *valor di costo* è l'affermazione di uno sforzo indispensabile. . Ora dunque questa antinomia fra le prime due specie di valori dà origine a una terza, che è, direbbesi, la risultante di quelle due forze contrarie. . si compara l'utilità col costo, si afferma non più un fatto nudo e cieco ma un *merito*... si giudica che l'utilità dell'oggetto merita bene la pena del travaglio con cui si consegue. Questo è che si chiama *valore di cambio* o semplicemente per antonomasia *valore* » (p. LIII e LIV). Il FERRARA aveva già largamente d'corso di questi tre aspetti del valore nell'*Introduzione* al vol. V della Bib. dell'econ., a p. LI, e segg.

to per la loro e per la loro parola. Anzi, se guardiamo anche in ciò che la parola, non solo in fatto ma anche in ragionamento, non socialmente a questa forma di produzione diventa. Se non che per l'uomo che vive nella società, e che è in rapporti assai con altri uomini, questa è una forma di produzione rarissima. La differenziazione, l'impresa, l'industria e il lavoro, che è già così grave nei paesi civili e che va crescendo ognora più, lo sa che ognuno concede agli altri in cambio di una sola o di poche specie di prodotti propri, di una sola o di qualche forma di servizio che rende, i prodotti e i servizi stranieri e molte altre cose. Tanto che sono continui e sembra che si stia a scambiare e i servizi tra uomo e uomo, e tra azienda e azienda. La

(1) CARLO GINE, ricercando la *causa del valore* (dopo avere stabilito che la nozione del valore è *relativa*, dello stesso ordine cui appartengono la grandezza o il peso) mostra le difficoltà del quesito, e quindi espone le due teorie oggi prevalenti, cioè la teoria dell'utilità marginale e la teoria del lavoro.

Secondo la prima il valore è determinato dall'utilità limite, dall'utilità finale, dall'utilità marginale; secondo l'altra il valore si fonda sul lavoro dell'uomo ed ogni cosa varrebbe più o meno secondo l'entità del lavoro necessario per procurarsela. Egli conclude che non può attribuirsi una sola causa al valore; le sue cause essendo infinite.

E sintetizza tali cause in questa formula:

« Un bene ha valore tanto più grande quanto più intenso è il desiderio al quale risponde.

L'intensità di tale desiderio aumenta a un tempo in ragione delle gioie che se ripromettono gli uomini quando non lo possiedono e dei sacrifici che dovrebbero fare per sostituirlo se lo perdessero » (pag. 41 e seg.)

Poi, ricercando la causa del valore di scambio, trova che la vecchia teoria della domanda e dell'offerta è oggi molto, forse troppo screditata; quantunque essa sia in contraddizione coi fatti nonostante la sua apparenza matematica, scambi la causa con l'effetto e non confermi alcun significato chiaro alle parole *domanda* od *offerta*. Tuttavia la legge della domanda o dell'offerta ha il pregio di sintetizzare i due fattori essenziali ed inseparabili del valore in generale: l'*abilità* o *desiderabilità*, espressa dalla parola *domanda*; la *quantità disponibile* o *rarietà* espressa dalla parola *offerta*. Essa però non ci mostra le cause del valore di scambio che non si cercano più, poichè tale ricerca è vana.

Invece si cercano le condizioni a cui deve soddisfare il valore di scambio che sono tre: 1.° Il prezzo che si stabilisce in un mercato, in un dato momento per prodotti identici, non può non essere un prezzo *unico*; 2.° Questo prezzo unico deve essere tale da far coincidere la quantità offerta con la quantità domandata. 3.° Il prezzo del mercato deve essere tale da soddisfare il maggior numero possibile di coppie di venditori e compratori presenti sul mercato.

Egli infine dimostra come lo scambio sia misura del valore e trova esatta la formula che il valore di scambio di una cosa è misurato dalla quantità di altra cosa con la quale può essere scambiata, o più brevemente dal suo *potere di acquisto*.

(CARLO GINE, *Principi di economia politica*, op. cit., pagg. 45 a 49 e 172 a 178).

Ora ogni volta che avviene uno scambio di prodotti vi ha determinazione reale di valore. Ma se a ben guardare, vi ha doppia determinazione di valore. Quando si trovano di fronte due uomini possessori di oggetti diversi, e ognuno dei due desidera l'oggetto posseduto dall'altro, ciascuno, prima di addarsi allo scambio, paragona il *lavoro* accumulato nell'oggetto proprio coll'*utilità* che ravvisa nell'oggetto altrui, o, meglio, l'*valore di costo* e il *valore d'uso* che questo, effettivamente lo scambia, verrebbe nel concetto suo ad avere: ciascuno dei due fa la comparazione secondo le idee, le opinioni e le esigenze proprie, onde i due giudizi han moventi diversi; e avrà luogo lo scambio solamente nel caso in cui ciascuno giudica « che l'utile dell'oggetto altrui, e degno dello sforzo rappresentato dall'oggetto proprio » (1). Se lo scambio segue, ciascheduno dei due oggetti, permutati reputasi *valere* l'altro, ciascheduno *compara* ed è *comparato*, dall'altro, ciascheduno diviene *costo* dell'altro.

Ma vi può anche essere, è facile vederlo, determinazione del valore di un prodotto o di un bene senza che questa venga realmente scambiata con altra, perche si può pensare a uno scambio futuro probabile o possibile, di qualche cosa che potrebbosi ottenere in luogo di esso quando si volesse cederlo altrui. Nella di meno questa è determinazione unitaria che non procede dal cozzo di interessi o di costi: è quell'altro che il giudizio di equivalenza che uno fa tra un bene economico e gli altri, e qui, secondo l'opinione sua, potrebbosi volendolo, ottenere in cambio. Così tutta determinazione di materiale del valore di un bene *chiamasi stimato* di quel bene. Ogni scambio reale è necessariamente preceduto da due *stima* fatte da quell'uno e da quell'altro, le quali stime devono avere queste tre zone temporale, che ciascuno dei due contraenti, gradenti nel pensiero suo, ha valore di prodotto o bene altrui meno del proprio.

L'intervento della *moneta*, cioè di un prodotto che per tempi e luoghi determinati è da ogni uno accettato come compenso dei propri, e diventa così per quei tempi e quei luoghi strumento comune

(1) *Trattato di Economia* — vol. XI della Bib. dell'econ. § IV, prima L. A. In altro luogo egli scrisse: « E sempre per via di un *valore di costo* che si aveva per prendere possesso di un *valor d'uso*: vi ha sempre un *valore di cambio* individuale da ciascuna delle due parti; ma vi ha poscia un *valor di cambio* composto, quello che si manifesta all'occhio dei terzi, che costituisce la *compera* e la *vendita*, che si risolvesse in un *prezzo*: ed esso sta in un doppio cambio individuale nel quale ciascuno subisce il *costo dell'oggetto proprio* per ottenere l'*utilità dell'oggetto altrui* » (Introduzione al vol. V della Bib. dell'econ. — p. LII)

per sé, facilita grandemente il concepimento e l'elucidazione di ciò che, lo già avuto occasione di dirlo (1). Ma l'uso della moneta del denaro come strumento degli scambi, e come denominatore comune del valore degli altri prodotti, non induce nessuna sostanziale variazione nell'analisi di questo: la moneta è essa stessa un prodotto o una mercanzia, quando s'adopera negli scambi, mentre *compera* tutti i prodotti, e per essi *comperata*, ha adunque essa stessa un *valore di costo* e un *valore di cambio* che non possono essere espressi, o misurati se non per via di quantità varie di altri prodotti. Codest'uso della moneta rende gli scambi indiretti o mediati, non muta l'aspetto direttamente i prodotti propri e i prodotti altrui, onde bisogna, ma si converte, se si può, quell' in denaro, cioè *il rende*, e per *compera* questi. Con tutto ciò codesta pratica, per quanto diffusa, non ha impedito interamente negli scambi diretti, né la determinazione e l'enunciazione del valore senza il sussidio del denaro. Nulla di meno, e in riguardi della ragioneria la sola determinazione ed enunciazione del valore per via della moneta ha importanza vera. In tutti i processi del controllo economico i valori si esprimono merce di *numeri* identici, all'*unità della moneta adottata*. Assai opportunamente, per questo ufficio suo di essere denominatore e misura dei valori, la moneta chiamasi anche *valuta* (2).

Siccome i sistemi monetari variano secondo i luoghi e i tempi, e siccome anche in un medesimo luogo e in uno stesso tempo possono aver corso monete diverse; così è palese che i numeri, i quali indicano valori, possono in tempi e luoghi diversi, ed ezianco in uno stesso luogo e in uno stesso tempo, essere riferiti a *unità* varie, cioè, se si dà data, azienda si vuole avere e serbare in evidenza la misura variabile del patrimonio, e mestie riferire i valori nei suoi componenti e delle mutazioni che vi avvengono a una sola unità di moneta, la quale diventa la *moneta di conto* di quell'azienda. Che sia possibile tale omogenea enunciazione dei valori non è mestieri dirlo o provarlo. Poiché la moneta è un prodotto o un bene avente valore, l'*unità di moneta di conto*, in quanto è denominatore o misura del valore, segna necessariamente il valore proprio di un determinato quantità di quel prodotto, e quindi a ognuno che, qualunque essa sia, come può servire a misurare il valore di ogni altro prodotto, così può anche misurare un valore già espresso per via di una tale

(1) Lib. I, c. I, art. I, p. 2.

(2) A. F. E. SCAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., XII, V, C.

neta diversa, la quale rispetto ad essa è un prodotto o un bene come ogni altro. Senza dire poi che se le diverse unità di monete sono o si suppongono legate da un medesimo arbitrio, da un medesimo principio, a cagion d'esempio, il rapporto tra il valore della lira e quello del tallero, non variano nel tempo e nel luogo, e esse si considerano, più tosto, per grado di pressione nel rapporto tra i due pesi di metallo che è o si suppone in esse contenuto.

A cagion delle relazioni molteplici e assidue onde le aziende di un luogo sono fra loro legate, e se non assolutamente neces-
sario, esser conto che la generalità delle aziende di un luogo adotta uno medesimo *conto di conto*. Nel fatto l'adottano sempre la moneta di conto comune all'universalità delle aziende in un paese civile e la *moneta legale* di quel paese, e questa moneta legal è sol essere, o de' suoi titoli, o nei suoi titoli o sotto altri di questa, rappresentati da monete effettive d'oro o d'argento. In Italia per la quasi totalità delle aziende la conta della moneta di conto è la *lira italiana*, che è moneta legale del sistema monetario dello stato, e che segna il valore effettivo de' cinque grammi d'argento al titolo 0,900 e novemillesimi (1), ma la *lira effettiva* ne trova il corrispettivo col corrispondere a due altri titoli legali (2), trovandosi avere rappresentati titoli di cinque lire in argento di 400, di venti, di cinque e di cento lire. Tuttavia non sempre il corrispettivo si segna in pratica. Nel tempo passato solo trecenti gli esempi di monete di conto diverse da quelle reali. Ne ricordiamo Veneziane dottonsi in tempi diversi come monete di conto la *lira ad grossos*, la *lira de' grossi*, la *lira di banco*, il *ducato buona valuta* e il *ducato valuta corrente* che non trovarono sempre riscontro diretto nelle monete effettive e legali in corso.

Ma, sia quale si voglia la moneta di conto adottata, il problema della misura dei valori nei riguardi del controllo economico si restringe, nella generalità dei casi, alla rete miriade delle tante o delle unità di tali monete equivalenti nel loro insieme ai beni da valutare. Vi ha, e determinazioni di valore, costanti, e può valersi un po' di beni con una somma più o meno grande di monete di conto; vi ha mera *stima* quando da uno o più estimatori si fa un semplice

(1) Corrisponde al valore di quattro grammi e mezzo di argento fino e puro.

(2) La lira effettiva in corso è conata con argento al titolo di 835 millesimi, contiene adunque solamente g. 4,115 di argento fino. Anche le altre monete divisionali d'argento, vale a dire quelle di cinquanta centesimi e di due lire, sono conate con argento al titolo di 835 millesimi.

gualizio l'equivalenza tra i beni da valutare e una somma di monete di conto. A stretto rigore vi può essere determinazione reale di valore della moneta di conto solamente se questa è anche moneta effettiva. Per verità si sogliono enunciare in essa moneta, qualunque sia il valore dei beni a cui si riferisce il denaro, ma, se è puramente ideale, occorre che per via di fatto espresso o tacito si fissi una e quante monete effettive possano pretendersi in luogo della moneta enunciata; onde, a ben guardare, lo scellino ha luogo tra i beni e queste monete effettive, la *moneta di conto* ha servito unicamente come denominatore di due valori *stimati* pari.

Non pochi scrittori di economia e di ragioneria affermano che il valore di una cosa è misurato per via di un numero riferito a una unità di moneta, e il prezzo suo (GERHARD BOCCARDO scrive: « il valore di una merce espresso in denaro chiamasi *prezzo* » (1); L. COSSA vede il *prezzo* « nel valore dei prodotti raggiunto alla moneta » (2). L. QUEIROLO, però, afferma che « intendesi, per *prezzo* di un prodotto qualunque il suo valore espresso in moneta » (3); GIOVANNI MAGLIONE, nella prima metà del secolo, definisce il *prezzo* « il valore delle cose espresso in moneta » (4). È pur tuttavia certamente certissimo che tutti costoro poi, sebbene esplicitamente non dicano, intendono che i *prezzi* siano riferiti all'unità della moneta di conto del luogo rispetto al quale si fa la determinazione loro.

Se cotale affermazioni fossero vere, in ragioneria solamente di prezzi si potrebbe parlare, non più di valori, giacchè tutti i valori, in ogni determinazione che di essi si fa, e in ogni ricordo loro per le scritte, si enunciano espressamente in moneta. Ma non solo è vero, o, almeno, non è spudatamente vero, che si intende il contrario, come lungi ago si prende la voce *prezzo* quando vogliamo indicare al pregio che noi attribuiamo a una cosa nostra, che si proporzionano a conservare, tutto che, in seguito una stima fatta, si esprima la nostra misura di quel pregio in una somma di monete, non

(1) G. BOCCARDO, *Trattato teorico pratico di economia politica*, 3.^a ed., Torino 1863, vol. I, c. III, p. 1.

(2) L. COSSA, *Primi elementi di economia politica*, op. cit., c. III, § 3.

(3) L. QUEIROLO, *Elementi di ragioneria*, Torino, 1870, Par. I, c. I, § 1.

(4) G. MAGLIONE, *Sui rapporti della ragioneria colla scienza economica*, Milano 1883, p. 27. Anche J. SCHROTT (*Lehrbuch der Verrechnungswissenschaft*, op. cit., Par. I, c. I, § 5) è dello stesso avviso, poichè scrive che la stima dei beni, consiste nell'enunciazione della quantità di denaro che vien data in cambio di essi, ossia nella determinazione del loro prezzo (*in der Preisbestimmung*).

diciamo già che quella tal cosa ha il *prezzo*, sbbene che la il *valore* di quella tal somma. Invece, se ci proponessimo di vendere quella cosa per una data somma di denaro, diremmo che chiediamo per essa, non già il *valore*, ma il *prezzo* di questa somma. Anche il Neumann afferma errata la definizione cui dei pochi economisti danno del prezzo di una cosa dicendolo il valore di essa enunciato in denaro, e rettamente osserva che i *prezzi* come i *valori* possono venir espressi in denaro e in altri prodotti, che i *valori* sono risulamenti di stime e i *prezzi* s' determinano in occasione di vendite, che si lice quindi siano i *prezzi* e non quali s'io i *valori* che un negoziante ha stabilito per le mercanzie che offre in vendita (1). Atunque si ha il *prezzo* d'un bene negli altri beni e prodotti che si sono dati od offrendo, oppure che si offrono o chiedono in cambio suo (2). I prezzi nei paesi a civiltà progredita vengono, nella quasi universalità dei casi, enunciati per via di una moneta riferita a un'unità di moneta, tantochè i soli *prezzi monetari* o *perunitari* hanno nella vita economica importanza vera. E sono sempre relativi a beni determinati nella loro estensione o qualità, se riguardano beni fungibili soggetti

(1) F. G. NEUMANN, *I concetti economici fondamentali*, op. cit., § 19. FRANCESCO FERRARA intende per *prezzo* di una cosa l'oggetto in cui si può o si riesce a ottenere in cambio, sia tale oggetto una quantità di moneta o un prodotto quale si voglia. Dopo aver affermato che il possesso di un oggetto implica sempre il fatto un lavoro o travaglio passato, scrive: « Anzi se il valore si può ridurre alla forma di *prezzo*, cioè se si è potuto sostituire un oggetto al travaglio, egli è appunto anche l'oggetto che risultava un travaglio » (cit. *op. cit.* al vol. XI della R. Bib. dell'econ., ser. pr., § 11, p. XXXIV). Chiarisce poi questo concetto nelle pagine susseguenti, e principalmente a p. LVIII e a p. LXII. Meno corretto parmi A. E. F. SCHAEFFLE « Non manca, egli scrive, un simbolo o mezzo rappresentativo per le quantità dei valori economici, in specie dei *valori di cambio*. A ciò serve principalmente il denaro su cui viene rappresentato in quantità, non pure il *valore della moneta di scambio in forma di prezzo monetario, ma anche il valore della moneta pubblica* ». E fin qui non vi sarebbe nulla da dire; ma poi aggiunge: « Il denaro non è simbolo a parte che la moneta destina rappresentar il valore di scambio in un equivalente, ovvero in un *prezzo* »... « Il *prezzo in denaro* è la costante espression del valore veramente (economico) » (cit. *op. cit.*, lib. II, § 129).

(2) L'autore testè citato dà questa definizione: « ... dicesi *prezzo di una cosa* la misura, ossia il grado nel quale essa è scambiabile e scambiabile con altri a suo uso, variabile al variare delle determinazioni, o del caso detto di *prezzo di scambio*. *Fürst* e *Wüst* propongono altre espressioni, *Karl* e *Wüst* la *grandezza politica* o *valore di una cosa* (G. NEUMANN, *La formazione dei prezzi*, § 1. Veggasi il *Manuale di economia politica* di G. SCHÖENBERG nella sua trad. ital. Bib. dell'econ., ser. ter., vol. XII, appendice p. 789).

inferirsi alle unità di volume e di peso, insomma alle *unità di misura* di codesti beni. Tale pratica rende agevole il confronto tra i pezzi assegnati a prodotti identici, o anche solamente simili.

Segue da tutto ciò che non può darsi fissazione di prezzo senza previa determinazione di valore: dove per converso vi può essere ricerca del valore d'uso e del valore di costo, e stima del valore di cambio di un bene, anche nella moneta di conto, senza che vi sia rispetto a quel bene probabilità di scambio prossimo, e però senza enunciazione di prezzo propriamente detto.

Ma da quali leggi dipende la misura pecuniaria del valore nei vari aspetti suoi, e secondo quali norme può simile misura conseguirsi?

Anzi tutto della misura in denaro del *valor d'uso* di un bene non è da parlare: il valor d'uso trova la sua ragione di essere nei bisogni, nelle aspirazioni e fino nei pregiudizi dell'uomo, e sempre essenzialmente subiettivo, e può variare senza fine col variare del soggetto valutatore, la determinazione sua non potrebbe trovare né nella produzione, né negli scambi nessun riscontro, e, quando pur fosse possibile, non potrebbe fornire nessun criterio di proficua e retta amministrazione.

Non è così del *valor di costo*: il costo dipende in generale da fatti concreti i cui dati si possono con maggiore o minor facilità ed esattezza rilevare e anche ricordare; ed è sempre utile sapere il costo delle cose nostre, quindi il saperlo è possibile (1). Anzi nella condizione attuale della produzione e degli scambi, la determinazione del costo dei beni nostri, eziandio nella moneta di conto, le più volte può farsi per via di conteggi basati sopra dati reali. Il costo dei beni non comperati contro denaro è la somma che si ottiene aggiungendo alla quantità di monete contate o da contare al venditore le spese e le tasse di ogni maniera, a cui abbiano dovuto soggiacere per avere i beni a libertà e piena disposizione nostra, le spese di custodia di

(1) I LISSE (1861). Dopo aver osservato che tanto le cose, quanto le persone, e anche le forze personali sono quantità concrete materiali, e che tutti i fatti si possono ridurre a una intera massa di cose materiali, afferma che « in ogni commercio e impiego, sia di una certa comunità, sia di certo numero di persone, si fa un'ammassazione del *quantum disponibile* per la persona o come si dice anche, nel consumo di una quantità di cose disponibili, e si aggiunge che « questa quantità si chiama *costo dell'operazione*, e anche *costo del prodotto*, e si misura con questa parola il *valore*. Quando istruciamo *costo del prodotto*, isoliamo le *cause* dell'operazione, e le *cause* del *modo* della » (Sul principio di convenienza economica, op. cit., pagg. 177-179).

nante lo spazio di tempo che deve decorrere prima che i beni possano essere adoperati al fine utilitalmente li destiniamo, ecc. Nelle imprese di qualunque indole siano, il costo dei beni di esse prodotti, e dei servizi resi si compone del prezzo che si paga delle materie prime, e della retribuzione del lavoro e amministratori, direttori, impiegati, operai ed agenti di qualunque altro, del interesse sul capitale impiegato nell'impresa, delle perdite di valore subite dagli opifici, dalle macchine, dagli strumenti e degli altri componenti del capitale fermo in seguito all'uso fattone, delle rimanenti spese d'amministrazione, ecc. Ora questi elementi del costo risultano, nella quasi totalità loro, la somma di denaro contante o da contare altrui, e però sono pienamente determinati, e anche la ricchezza legata ad essi, come sarebbe a dire del interesse sul capitale impiegato nell'impresa, e delle quote d'ammortamento del capitale fermo, può in parte almeno, fondarsi su dati reali. Onde segue che la ricerca del costo totale di tutti i beni ottenuti da un'impresa, in un tempo non breve, può farsi con grande approssimazione purchè si abbia cura di raccogliere tutti i dati, nessun costo e di servarne memoria in acconcio sistema di scrittura. Più malagevole riesce la ricerca del costo generale di singoli prodotti e singoli servizi, la quale deve presentemente farsi in ragione del costo delle materie prime impiegate, del lavoro e queste e le molte delle spese costanti e delle tasse imposte per ottenere i vari beni o rendere i vari servizi. Nulla almeno può viderci in tutto come, ove per via di un ordinato sistema di scritture si raccogliano e si c'assichino con retti criteri tutti gli elementi semplici del costo generale, se possibile ottenere, con fatica e approssimazione più o meno grande, la sopra detta ripartizione e la conseguente determinazione dei costi singoli.

Invece per beni la cui produzione è dovuta interamente, o per una parte notabile al lavoro nostro, codesta determinazione del costo non per lo dipende dal giudizio che facciamo del pregio dell'opera nostra, e questo giudizio non può sempre fondarsi su dati reali. Un operai, uso a rendere l'opera sua contro salario, potrebbe, pagando al tempo un negato per ottenere un prodotto per cento suo, determinare il compenso che avrebbe avuto ove avesse lavorato per altri, e quindi anche il costo di quel prodotto. Ma in romanzare, un pittore o uno scultore, dal nostro bene determinato in denaro l'intero costo di una novella, di un quadro o di una statua da essi prodotta.

Se non che questi costi di produzione diretti non riguardano le generali imprese per la cui prospera vita abbia importanza notevole l'estatto determinato del costo dei beni posseduti. In tali imprese, nella più parte dei casi se non in tutti, la determinazione, se pure

il loro costo, del costo dei prodotti, anziché da mere stime o meri apprezzamenti, procede da calcoli che possono avere fondamento in dati, e tale essa non è arbitraria e non dipende dal natale giudizio di quelli cui fosse deputata.

Molto più arduo riesce l'emanare norme chiare e ferme per la determinazione in denaro del valore di cambio dei beni, vol' dire del loro valore inteso nel significato più proprio e più pieno.

Va da essere, e fuor di dubbio, se si vada alla generalità dei beni, una relazione di dipendenza tra il loro *valore di cambio* e il loro *costo*. Per i beni, la cui produzione non ha limiti definiti, il valore tende ad adeguarsi al costo: non per altro al costo effettivo proprio di questa o quella quantità prodotta, sibbene al *costo normale* che, nelle condizioni attuali della produzione, vengono ad avere i beni della stessa identica natura e forma di quelli della cui variazione si tratta.

Ma era parmi, remoto dal vero DAVIN RICARDO, quando affermava che il valor delle cose si eguaglia al costo o alle spese di loro produzione. In prima tale formula, che pure è stata accettata da molti, non è applicabile ai beni la cui produzione è limitata, che si ottengono, insomma, nelle condizioni di monopolio, per quali il valore di cambio può soverchiare di molto il costo. Poi, se ha da intendersi come le parole suonano, non regge neppure rispetto ai beni di produzione libera e inesaurita: non tutti quelli di una determinata specie, i quali trovansi in un dato momento sopra uno stesso mercato, hanno eguale costo: ora, per non accennare qui che una sola obiezione, è ovvio che a ognuno che non possono eguali quantità di beni, identici nella forma e nella sostanza, avere valore diverso solamente perchè la loro produzione loro ebbe nel fatto costo diverso (onde altre formule si sono venute escogitando).

MAC CULLICH insegna nei suoi *Principi di economia* che il valore di cambio di una merce dipende in parte e principalmente dalle sue spese di produzione, e in parte dalle variazioni accidentali dell'offerta, e della domanda (1). GIROLAMO BOCCARDO, avvertendo « pur di questa formula, serve con minore indeterminatezza: « Il prezzo di un prodotto è in ragione diretta della domanda che il pubblico ne fa, e inversa dell'offerta che ne fanno i produttori: e tende a conformarsi al costo di produzione per quanto il consentono le speciali condizioni del mercato » (2).

(1) È citato da F. FERRARA, *Introduzione* al vol. V, ser. pr., della Bib. dell'econ., p. LVI.

(2) G. BOCCARDO, *Trattato di economia politica*, op. cit., vol. I, c. III, p. 67.

LUIGI COSSA distingue con altri il *valor corrente* dal *valor normale*. Il *valor corrente* secondo l'avviso suo si determina in relazione alla domanda e all'offerta della ricchezza, e cresce in ragione diretta della prima e in ragione inversa della seconda; intendendo egli per domanda il bisogno dei prodotti combinato coi mezzi che si hanno per soddisfarlo, e per offerta la quantità dei prodotti disponibili per appagare la domanda: onde la domanda rappresenta sul mercato l'utilità dei prodotti, l'offerta la difficoltà del loro acquisto. Dice normale il valore intorno a cui si producono le oscillazioni del *valor corrente*, che di continuo da quello si scosta senza mai totalmente perderlo di vista, e afferma che per beni, i quali possono prodursi liberamente in quantità indefinita, questo *valor normale* è segnato dal *costo*, e precisamente dal *costo più basso* fra quelli che si trovano sullo stesso mercato quando la produzione meno costosa basta ad approvvigionarlo, dal *costo più alto* quando la produzione più costosa è indispensabile a soddisfare la domanda dei consumatori; dove invece per beni la cui produzione è limitata o vincolata, il costo segna soltanto il valore minimo fissandosi il *valor normale* a quel punto in cui si avrà equilibrio della domanda coll'offerta (1). SCHAEFFLE ha applicato a tutti i prodotti que-

(1) L. COSSA, *Primi elementi di economia politica*, op. cit., sez. III, c. II. Per verità il COSSA distingue, come altri non pochi fanno, le ricchezze artificiali dalle naturali, e riferisce la legge del *valor corrente*, così come io l'ho riassunta, alle sole ricchezze della prima classe, alla ricchezza cioè che « hanno mestieri dell'opera dell'uomo onde acquistare in tutto o in parte quella utilità che le rende atte agli usi della vita » (op. cit., sez. II, c. I). Secondo l'avviso suo le ricchezze naturali, ossia le ricchezze già pronte al consumo, come i frutti del suolo casualmente trovati (op. cit., sez. II, c. I), non han *costo* sebbene abbiano, cioè non ostante, *valore*; e il *valor normale* di quelle, le cui industrie non può dare prodotti simili o surrogati non ha, anzi detrita, e riprende in tutto tale combinazione della domanda e dell'offerta; talchè il *valor normale* delle altre, se esse non bastano a soddisfare la domanda, è « determinato dal costo delle ricchezze d'egual specie e qualità o tenute coll'industria » (op. cit., sez. III, c. II). E il dotto economista osserva che il caso è analogo a quello delle ricchezze artificiali ottenute con diversi costi: solamente qui il costo minore è pari a zero. Ma questa distinzione tra le ricchezze naturali e le ricchezze artificiali non ha ragione di essere: anziché i frutti della terra casualmente trovati, affine di divenire beni o ricchezze han d'uopo di un atto di appropriazione, che a sua volta esige uno sforzo, il quale, per piccolo che sia, non è mai nullo. Questo sforzo è il costo di simili ricchezze, e potrà rappresentarsi per via di numeri più o meno grande, ma non mai per via di uno zero. Insomma ogni bene economico, ogni ricchezza ha un costo proprio, giova non dimenticarlo. In bene, osserva SCHAEFFLE (*Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. III,

XII, II, 8), deve importare un costo e presentare un'utilità, presentare un'utilità d'importare un costo, perchè possa avere un valore nel commercio.

s'inhuma proposizione. Nella lotta, egli serve (1), fra tutti i convenuti sul mercato per l'acquisto al prezzo minore e per lo spaccio al prezzo più caro, il prezzo si ferma a quel costo dei beni al quale la somma delle offerte e la somma delle domande si equivalgono, si coprono.

L'economista americano CARLY combatte la formula ricardiana giudicandola erronea: osservo che i prezzi delle merci possono essere non che superiori, anche inferiori al loro effettivo costo di produzione, che anzi, migliorandosi i processi di fabbricazione e scemando via via la somma di lavoro necessaria per riprodurre i beni di una data specie, scema anche necessariamente il valore di quelli identici ottenuti in passato e in condizioni meno favorevoli. Ormai, nel parer suo, la misura del valore deve cercarsi non già nel costo di produzione, sibbene « nel costo al quale le cose possono riprodursi » (2). FRANCIS O. FERRARA ha chiarito e largamente spiegato i concetti di CARLY. Anzi egli riconosce che la misura del valor delle cose si trova nel loro *costo di riproduzione*, ma prima di tutto, non vede come costui la causa efficiente del valore di una cosa nel lavoro che ha richiesto o richiederebbe la riproduzione sua, sibbene nell'utile di essa secondo il giudizio di chi aspira o può aspirare a possederla: poi prende la voce *riproduzione* in senso lato e la riferisce, anziché a un bene diretto a quello il cui si vuole determinare il valore, all'utilità che può offrire. Nota infatti che « nel fenomeno economico la forma è un accidente, la sostanza sta nell'utile » (3), che vi hanno due maniere di riproduzione: la *riproduzione fisica*, la quale « consiste nel procurarsi, identicamente le stesse forme », e la *riproduzione economica*, la quale si ottiene o, « surrogare ad un'utilità presentata sotto una forma, altra utilità stimata analoga, ma incorporata sotto forma diversa » (4), e che l'uno

(1) F. E. A. SCHAEFFLE, *Struttura e vita del corpo sociale*, op. cit., Par. III c. XI, II, 8.

(2) H. C. CAREY, *Principi di economia politica*. Trad. ital., nella Bib. dell'econ., ser. pr., vol. 13, c. II, p. 326. Quest'autore distingue la causa del valore nella sua *misura*, trova quella nel lavoro in genere e senza di cui non vi può essere ricchezza, questa, non già nel *costo effettivo* della cosa, a valutarla, sibbene nel *costo* che avrebbero, se dovessero protrarsi nel tempo in cui si varrebbe. Sono sulle seguenti proposizioni: « Il valore si è stimato al costo della produzione sotto l'influenza delle circostanze attuali » (c. ap. II, p. 336). Nessuna merce « si cambierà con il travaglio di quello che è necessario per riprodurla » (ivi, p. 349). « Il valore delle merci all'epoca della produzione è la somma della quantità e qualità del travaglio richiesto per produrla. Il valore è una merce non può cedere quello che il travaglio necessario per riprodurla » (ivi, p. 343).

(3) F. FERRARA, *Introduzione* al vol. V, ser. pr., della Bib. dell'econ., p. LVI.

(4) F. FERRARA, *Introduzione* al vol. XI, ser. pr., della Bib. dell'econ., p. LXV.

e l'atto generale di riproduzione si effettua, o *per via di fatto*, quando l'oggetto desiderato si costruisce direttamente dalla persona cui lo desidera o dalla organizzazione amministrativa dell'azienda: cui a bisogno, oppure *per via di scambio*, quando tale oggetto si cerca presso altri (1). Alle pretese di essere produttore o venditore di determinati beni « per propria tendenza innata » (2), i consumatori possono dunque opporre più freni: o la riproduzione fisica di beni identici per via di lavoro, oppure per via di scambio ricorrendo ad altri produttori, o la riproduzione per via di lavoro o di cambio di beni surrogati di pari utilità, tanto che il valore dei beni di una determinata specie dipende dal valore di quelli di altra specie, ma di analoga utilità. Il valore del frumento, a cagion d'esempio, dipende dal valore del riso, della segale, del grano e delle altre sostitute alimentari. Il valore del vino da quello della birra, ecc. In questo concetto della FERRARA è compenetrata tutta la teoria che più tardi il MARTELLO chiama *teoria dei succedanei* (3). E la concorrenza, che i produttori dei beni di una data specie o dei succedanei loro si fanno, può spesso rendersi dai consumatori più efficace. Hargand a quel tempo, che aspira al possesso di un bene può, se non sempre in molti casi, scegliere il momento più opportuno al suo acquisto: affrettandolo o ritardando.

(1) F. FERRARA, *Introduzione* al vol. XI, ser. pr., della Bib. dell'econ., p. LXVI. Veramente il FERRARA, quando parla di riproduzione per via di lavoro, accenna al solo lavoro che uno può fare colle proprie mani, bada, insomma, non già agli organi amministrativi, sermone alle sole persone singole. TULLIO MARTELLO, caso tipico di legatore della teoria nel FERRARA, sebbene a stessa imitazione, adesto forma di riproduzione che egli chiama *diretta*, o aggiunge che « essa domina soltanto in una società primitiva », ed ha scarsa importanza in una società e in un paese dove le industrie sono « create » e guidano la divisione del lavoro. T. MARTELLO, *Le società*, Firenze 1883, appendice, 533. Ma la produzione diretta, partecipa anche quella per cui uno stato, a cagion d'esempio, fa costruire le armi e le navi onde abbisogna nei propri arsenali di terra e di mare; e in tale produzione o nella possibilità di ricorrervi, esso trova un freno valido alle pretese dei privati imprenditori. E questo genere di produzione diretta, col decorrere del tempo, e col progredire della civiltà e delle industrie, va più tosto crescendo che scemando negli stati. Il MARTELLO nota che « il modo di dire *costo di riproduzione* non è il più opportuno, perchè dà subito l'idea di produrre di nuovo la cosa » (op. cit., p. 525) ma ricorda, citando il FERRARA, che questi l'ha adottato « come antitesi a *costo di produzione* »... « per salvaguardia contro il pericolo di ricadere negli errori della formula *costare* » (Pitagora, in luogo dell'espressione *costo di riproduzione*, propone opportunamente quest'altra: « *costo di sostituzione* »).

(2) F. FERRARA, *Introduzione* al vol. V, ser. pr. della Bib. dell'econ., p. IXL.

(3) M. MINGHETTI, *Dell'economia politica*, ecc., op. cit., lib. II, nota a p. 110.

colo (1). Onde, concludendo, deve si intendere per *costo di riproduzione* di un bene, l'ammontare del costo medio di cui, ora o in avvenire non soltanto, si può, o per via di fabbricazione diretta, o per via di cambio, ottenere un bene identico o un bene succedaneo di pari utilità. Così, inteso, la formula che il valore di un caso si adegua al suo costo di riproduzione è applicabile ai beni di qualunque specie o forma.

(1) F. FERRARA, *Introduzione* al vol. XI, ser. pr., della Bib. dell'econ., p. LVIII.
« Invece di ricorrere, scrive egli, ad un produttore diverso si pone a profitto il
aumento di voluttà che in altro tempo o luogo potrà avvenire nel produttore
ed sino a Viana o Paredes, se si tratta di terra, al posto di un'occasione, che
a testimonianza la prova che un uomo si pone o si gode per trovarsi un'oc-
casione e quella che si pensa, avendo essa raggiunto l'ultimo grado di utilità
col FERRARA, bastano le sue teorie di spartizione, per le si corda quasi inte-
ramente con la teoria del prof. A. (Cours d'économie politique, vol. I, pag. 80).

M. PANTALEONI, osservando che il grado finale di utilità di una merce può essere mediatamente determinato da quello di un'altra distingue tre casi:

1.^o Se un bene, o una dose di una determinata quantità di un bene, che era in tesi possibile, viene a mancare, e questo è sostituito da produzione di un altro bene o di un altro servizio, e il costo di produzione è maggiore, un edonista non lo preferirà, in sé il costo di produzione è minore, e in vista preferirà, sebbene avvisti in tale ipotesi, la caduta del bene in questione non gli ha prodotto tutto quel bene che aveva avuto a soffrire se esso non fosse riproducibile, ma quel costo in termini di produzione, quindi il grado finale di utilità del bene, è uguale al costo di produzione stessa in medesimo, come dice l'ERRERA.

2.^o Se un bene che era in nostro possesso o una dose di una determinata quantità di un bene, viene a manarci, e il suo costo è assai maggiore di quello che si era soltanto all'inizio che ha un grado naturale di utilità negativa maggiore, il grado finale di utilità positiva che viene surrogato, può essere che surrogiamo a esso, per es. un dato lavoro, un altro bene, di cui il grado totale di utilità sia maggiore del suo costo. Quindi in questa maniera di utilità di posto che anziché essere il proprio tanto quanto, viene ad essere il proprio, meno una parte di quello che si ha, e per effetto del costo di riproduzione per sé, quanto come dice il FERRARA.

3.° Ogni *ricchezza*, cioè ogni bene che ha un valore di scambio, può avere a grado finale di utilità che, mediamente, non è il proprio. Se una ricchezza o una cosa di cui l'elementare ricchezza viene a mancare, non possiamo sempre, mediante il sacrificio di un'altra merce, chiamata prezzo, recuperarne un altro esemplare. Quindi la perdita di un bene avente valore... può importare la non soddisfazione di quell'altro bisogno che la merce ceduta può il tempo di un altro esemplare della prima avvece soddisfatto. Se la ricchezza ha un grado finale di utilità minore del suo prezzo l'elementare, non la ricorderà, altrimenti, neppure il prezzo. Se quella ricchezza non ci importa che il suo prezzo è uguale al grado finale di utilità della merce che ne è il prezzo, ossia il suo costo di riproduzione mediante scambio, come dice il FERRARA.

(*Principii di economia pura*, op. cit., pag. 201 e seg.).

anche a ben rare e di riproduzione vincolata o limitata, anche a quelli che non fanno e non possono avere altri eguali al mondo. Il valore di un quadro di Raffaello, della *Trasfigurazione* ad esempio, che non si può identicamente riprodurre, potrà cercarsi nel costo di riproduzione per via di cambio di altre opere d'arte che si giudicano di utilità pari.

Adotterò adunque codesta formula che mi par vera e meno vaga di ogni altra. Non è vera, sembrano, quella che fa dipendere il valore di un bene dalla domanda e dall'offerta che se ne fa. Per terrore la domanda crescente di una merce rara, la cui produzione è limitata, fa salire il prezzo suo. Ma il prezzo sale, non perchè la merce sia più domandata, sibbene perchè l'essere più domandata può farne giudicare più difficile l'acquisto. Analogamente scema il prezzo dei beni di qualsivoglia specie la minor domanda che se ne faccia pel diminuito consumo, ma i prezzi calano per questo solo che i consumatori giudicano più facile l'acquisto di quei beni. Osservazioni reciproche potrebbero farsi rispetto al mutare dell'offerta. Forse può dirsi che il variare della domanda e dell'offerta piuttosto che cause di variazioni di valore sono sintomi o indizi di valore mutato. Pur non è facile giudicare di questi indizi. Devesi badare non soltanto ai beni di una data specie disponibili in un dato istante e in un mercato ristretto, e ai bisogni che se ne ha, sibbene ancora ai bisogni, e alle produzioni di un prossimo avvenire e in un mercato largo, e ai ben succedanei che trovansi ora o potranno trovarsi poi su quel mercato. Così la domanda e l'offerta considerate rispetto ai luoghi e ai tempi per loro natura indefinite, e quest'ultima anche rispetto ai beni di utilità analoga, non possono trovare misura certa, e non potrebbero del resto ridarsi a numeri neanche se si volessero riguardare come fa il COSSA rispetto a un solo momento e a una sola varietà di beni. Onde la formula di cui qui ragiono non ha determinatezza nel significato suo.

L'aggiunta fatta dal BOCCARDO, che il valore tenda a confermarsi al costo di produzione, ha tutte le mende della formula ricardiana se, come le parole suonano, si vuole accennare al costo effettivo dei beni di cui si tratta di determinare il valore. Se non che il BOCCARDO aveva scritto prima che esponeva la teoria del valore sulle tracce del CAREY e aveva anche osservato che le spese di produzione regolatrici del prezzo di un bene « non sono già le spese realmente fatte dal produttore », ma bensì quelle che il compratore o il concorrente del produttore, dovrebbero fare » per avere quel bene (1). Ma, se tali

(1) G. BOCCARDO, *Trattato teorico pratico di economia politica*, op. cit., lib. I, c. III, p. 60.

erano i concetti suoi, avrebbe dovuto dire che il valore di beni determinati tende a conformarsi al costo dei beni della stessa specie nella condizione attuale della produzione loro. Nella stima del valore, come in ogni altro giudizio su quanto convenga di fare, non è la considerazione del passato che muove a mente umana, sibbene quella del presente e dell'avvenire: il passato si contempla soltanto per aver ragione del presente e divinare il futuro con sicurezza maggiore. La conoscenza del costo effettivo di beni determinati, specie se di produzione recente, può influire nella determinazione del valore, perchè è indizio del costo attuale e futuro di beni identici. Ecco tutto.

La distinzione poi, che il FERRARA fa, delle varie maniere con cui può ottenersi la *riproduzione* di una cosa, vale a separare nettamente i casi in cui la determinazione del valor pecuniario si può fare con sufficiente esattezza, da quelli in cui sarebbe vano ogni tentativo di fissarne la misura in modo che sia riconosciuta e, più, oltre che dallo stimatore, da altri non pochi, e sopra tutto da chi abbia interessi opposti. Quando è possibile la immediata riproduzione per via di compera contro denaro di beni identici a quelli da stimare, quando la stima può fondarsi su prezzi reali, non ristretti in numero e non molto fra loro diversi, che si sieno fatti di recente, allora la misura pecuniaria del valore di cambio si può ottenere con approssimazione bastevole. In tutti gli altri casi, la stima è incerta, e l'incertezza cresce via via che si fa maggiore la diversità di forma, di natura e di uso tra i beni da valutare e gli altri che formano oggetto di scambi frequenti.

Ma anche quando si è potuto ottenere la misura approssimata del valore di un bene, questa misura non regge che per un dato tempo e in un dato luogo. Il valore di cambio non ha nulla in sé di assoluto, e essenzialmente relativo e mutabile: onde sarebbe fatica vana il cercare una misura ferma, certa, incontrovertibile nel valore di una cosa.

E poi da badare che il valore di un bene non è pieno per noi se non quando, o abbiamo di fatto il libero e pieno possesso suo, cioè la facoltà e possibilità di disporne come ci aggrada, o abbiamo la certezza di ottenerlo subito che ci paia espediente. Se noi non abbiamo di quel bene il pieno dominio, e il pieno e libero possesso, se cioè altri divide con noi e quel dominio e quel possesso, il valore che ha per noi il bene sta al suo valore intero come la quota del dominio e possesso su cui possiamo contare sta al dominio e possesso pieno. Se il bene, pur essendo nostro, non è in nostre mani, ma in altre, e se ha da passare un dato spazio di tempo prima che noi possiamo pretenderlo, anche essendo intera la sicurezza di averlo, poi, esso per

lor vale meno di quel che varrebbe se lo potessimo aver subito. I ben. nostri a mani nostre, o possono ricevere immediatamente una destinazione a fine produttivo, o possono mutarsi con altri ben. passibili a tale destinazione, e però possono trattare a noi a cominciare dal momento in cui ne cerchiamo il valore e senz'altro limite di tempo. Se sono in altre mani, se possiamo pretenderli solamente dopo che sia decorso un dato spazio di tempo, e frattanto, per la privazione dell'uso loro, non ci si dà nulla o ci si corrisponde un compenso bensì, ma in misura insufficiente, e perso per noi, il tutto o in parte, il frutto che in tale spazio di tempo da essi ci poteva venire, e il raggio del frutto perduto scema a nostro riguardo il loro valore. Se la sicurezza di conseguire i ben. nostri a mani altrui non è intera, dovesse, nella determinazione del valore, tener conto di un altro coefficiente, che è la probabilità maggiore o minore di ottenerli al tempo debito. Insomma il valore dei ben. che abbiamo diritto di pretendere da altri, vo' dire dei crediti nostri nelle molteplici forme che possono assumere, dipende dal valore che sarebbe proprio di quei ben. se fossero in nostra piena mano, dalla probabilità di averli in nostre mani e dai frutti loro nel tempo da venire per noi perduti.

ART. 2.

La valutazione dei beni in base ai prezzi correnti.

Quando in un dato luogo i ben. di una data specie formano oggetto di scambi contro denaro numerosi o frequenti, i prezzi pecuniari a cui si vendono e si comprano quantità eguali di quei ben. non possono, a cagion della concorrenza che ha luogo tra i venditori essere in uno spazio di tempo breve molto diversi gli uni dagli altri. I prezzi fatti relativamente a tali ben. chiamansi a ragione *prezzi correnti*, giacche non vi ha discontinuità grande o distacchi lunghi nella loro serie rispetto al tempo. E si può dire che il *prezzo normale o comune* proprio di quei ben. in quel dato spazio di tempo e in quel mercato, è compreso tra i prezzi minimi e i prezzi massimi che si sono fatti; onde potrà determinarsi con incertezza tanto minore quanto più piccolo è il divario tra questi e quelli e quanto più grande è il loro numero. Ogni prezzo fatto è preceduto da due giudizi o da due stime contraddittorie, ma concordi nell'ultima espressione loro (1); perciò

(1) Rileggasi più su all'art. 1, p. 218

mano a male che, in un mercato circoscritto e rispetto a una data merce, cresce il numero e la frequenza loro, crescono anche i giudizi che in uno spazio di tempo non lungo coi corrono alla formazione del prezzo normale o comune di quella merce in quel mercato. Quando numero di tali giudizi, o, meglio, di tali coppie di giudizi determinati ciascuno da motivi diversi ed opposti, è alto, si può ragionevolmente presumere che tutte le cause da cui procedono variazioni di prezzo di quella merce sono state ponderate, che di tutte si è tenuto debito conto. Allora può con approssimazione grande determinarsi il suo prezzo normale in quel punto, e però anche il suo costo di riproduzione o la misura del suo valore di cambio; questo valore, così stimato, perde quasi interamente del suo carattere subiettivo e diviene obbiettivo.

In un dato momento i prezzi correnti dei beni di una specie determinata, che siano trasportabili, possono avere su mercati diversi, espressione disforme, poterlo riferirsi a quantità varie ed enunciarsi in varie unità di moneta, ma la misura loro, tenendo conto delle quantità differenti e del valore relativo delle differenti monete, non può variare di molto. Trattandosi di beni di identica forma, e qualità, la differenza tra i prezzi correnti in due piazze diverse, ridotti, che siano a un comune denominatore, non può normalmente eccedere l'assai la somma delle spese richieste pel trasporto di quei beni dalla piazza in cui costano meno all'unità e delle tasse che si dovessero pagare per averli in questa piazza nelle stesse condizioni di disponibilità di quelli di cui sono dati i prezzi.

A stretto rigore non possono avere *prezzi correnti*, ove queste ora si prendono nel significato indicato più su, se non i beni che i giuristi chiamano fungibili (1), i quali, per essere riguardati come omogenei nella costituzione loro, o identici in ogni parte, hanno necessariamente, a parità eguali, valori eguali. Per essi i prezzi, che si enunciano nei contratti, seggono riferirsi o a un'unità di misura, sia di lunghezza, o di superficie, o di volume, o di peso, oppure a un oggetto singolo o a un numero non grande di oggetti preso esso stesso come unità.

In un mercato, per poco che sia attivo, seggono avere prezzi correnti i beni di largo impiego, sia come materie prime nelle imprese manifatturiere, sia come oggetti di consumo nelle altre aziende, e inoltre le monete diverse la quella di conto che ha corso sola

(1) Rileggasi più addietro, lib. I, cap. I, art. I, p. 59

piazza, ma possono anche avere prezzi così fatti somme di monete o cumuli di altri beni sì che non si può contare che in tempi futuri o in luoghi discosti, o dare crediti di molteplici forme o quote di partecipazione nel patrimonio di imprese collettive, quando quei crediti e queste quote sono provate da titoli trasmissibili. Insomma trovansi descritti sulle mercantili e sui listini di borsa, i prezzi delle merci onde il mercato s'avviva, i corsi di talune monete estere o anche nazionali, se ve n'hanno di diverse la queda di conto, e i corsi di cambi su piazze lontane, di obbligazioni o azioni di società anonime, di fondi pubblici nazionali o stranieri, ecc.

Quando sono note le misure delle varie specie di beni da valutare e i loro prezzi correnti, le stime non possono essere ardue. Rispetto a ciascuna varietà o cumulo di beni, fissato che sia il prezzo normale, dev'esi moltiplicarlo pel numero di volte che la misura di quelli contiene l'unità a cui i prezzi sono riferiti. Questa regola vale anche, nella generalità dei casi, per la stima delle azioni di società anonime, e dei crediti dipendenti da cambiali su piazze lontane, o da obbligazioni di imprese industriali o di corporazioni pubbliche, o da cartelle di rendita pubblica, ecc.; se non che le diverse consuetudini seguite nelle varie borse rispetto all'enunciazione dei corsi, specialmente in relazione alla decorrenza varia dei dividendi e degli interessi e allo stato dei versamenti sui titoli non liberati del tutto, possono rendere i calcoli meno semplici.

Nulla di meno le difficoltà nelle stime in base ai prezzi correnti possono sorgere soltanto rispetto all'allogazione dei beni da stimare nella classe o varietà di quelli di cui sono noti i prezzi reali nella quale essi trovano luogo appropriato, e rispetto alla determinazione del prezzo normale da appurare, quando i prezzi correnti, nel tempo della stima variano entro limiti non molto ristretti. Perché vi abbia stima corretta e sicura conviene che i beni da valutare siano in tutto simili a quelli di cui sono noti i prezzi reali, e che questi prezzi non differiscano troppo fra di loro. La valutazione dei fondi pubblici potrà in generale ottenersi con grande approssimazione, perché non vi può essere dubbio intorno alla classificazione loro, e perché i corsi di borsa, in un dato giorno e relativamente a un dato titolo, non sogliono variare molto fra loro. Ma la stessa cosa non può sempre dirsi rispetto alla valutazione delle mercanzie, dei grani ad esempio, perché, sebbene essi formino oggetto di quotidiani contratti, pur tuttavia i prezzi variano più, e vi può essere qualche incertezza nella determinazione della varietà o bontà relativa di quelli da valutare.

I prezzi correnti di taluni beni possono ricevere un'applicazione indiretta nella stima di altri beni che abbiano una destinazione a fine

produttivo, che rivestano, vo' dire qualità di *capitale*, intesa questa voce nel senso che le si dà in economia politica (1), quali sono a caso d'esempio, i poderi, le case affittate, gli interi patrimoni industriali, le singole imprese, ecc. il valore di cambio di questi beni o di tutti di beni dipende dai frutti normali onde sono suscettibili, e può determinarsi con approssimazione sufficiente quando si conosca in che relazione esso stia col valore di tali frutti e questo medesimo valore.

I frutti di un cumulo di beni impiegati a fine produttivo prendono il nome di *rendita*, di *utile* o di *profitto* quando l'impiego è diretto, o direttamente da chi ne ha il dominio, o da altri per conto di lui: diconsi invece *fitto*, *pozione*, *interesse* quando rappresentano un compenso dovuto al proprietario che avesse ceduto ad altri l'uso dei capitali suoi.

La voce *interesse* è comunemente adoperata negli affari per indicare un compenso dovuto a chi ha prestato una somma in denaro o in natura, pel fatto del prestito, *capitale*. L'interesse comprende una parte *necessaria* che è la retribuzione per l'attitudine produttiva del capitale prestato, e una parte *accidentale* che è il premio per il rischio a cui si espone il capitalista di perdere la somma prestata (2). Tali rischi, nei paesi civili a costituzioni politiche vigorose, dipendono quasi unicamente dal grado di solvibilità in cui può trovarsi il debitore nel tempo in cui dovrebbe aver luogo la restituzione del capitale e dalla malverbia che egli avesse dato a garanzia di così fatta restituzione: talora si stimano piccoli tanto da non aver peso nella fissazione dell'interesse.

L'interesse è per sua natura continuamente progressivo, giacché i frutti dovuti all'azione del capitale se non sono corrisposti al capitalista, a mano a mano che si producono, divengono essi stessi capaci di nuovi frutti: con tutto ciò, affine di dargli una misura, o una *tassa* si suole pattuirlo relativamente a un anno d'impiego e a un tanto per cento della somma prestata. Questo tanto per cento accumula i frutti diretti del capitale e quelli indiretti che essi danno, e di viene per tal modo la ragione valutatrice della progressione dell'interesse (3).

(1) Rileggasi l'Introduzione, § 1, p. 2.

(2) L. COSSA, *Primi elementi di economia politica*, op. cit., sez. IV, c. II. Ecco la definizione del denaro vuole osservare che esso, in misura maggiore o minore, è elemento necessario del capitale circolante in ogni impresa, e che può sempre scambiarsi con beni fruttiferi.

(3) H. CERNISSE, *Manuel de l'échange*, op. cit., c. XII. Quest'autore scrive: « Le taux annuel est... une raison évaluatrice de la progression de l'intérêt: c'est une monnaie, la monnaie du temps ».

L'interesse e il prezzo dell'uso delle somme prestate ed è, come ogni prezzo essenzialmente misurato nella misura sua. La quale cresce quando crescono la capacità e l'attività industriale, e la probabilità di un profitto, e la vivacità dello spirito d'impresa; e invece scema quando si fa maggiore l'energia del risparmio, e più diffuso il credito, e meglio ordinati gli istituti bancari. (1) Nulla di meno in un spazio di tempo ristretto e in un medesimo mercato, a rischi uguali, gli interessi reali pattuiti in occasione dei vari prestiti, o, se vuoi, *gl'interessi correnti*, non possono, a cagion dell'incorrenza che si fanno i capitalisti, essere a altro, aversi già una volta agli altri onde si può determinare, con approssimazione più o meno grande, e per ciascuna delle e forse il prestito più usate, *l'interesse normale*, o, meglio, la sua misura o la sua *tassa*.

A parità di durata e di sicurezza d'impiego, in tempi e luoghi non molto discosti, il rapporto tra il valore dei beni che costituiscono il reddito o il fitto o il pigione proprio di un cumulo di altri beni, fruitieri, e il valore di questi medesimi beni capitali, suole adeguarsi al rapporto tra l'interesse normale di somme date a prestito e queste stesse somme. Cos'è che, quando è nota la *tassa dell'interesse normale* relativo a un dato genere d'impiego, e il valore della rendita o del fitto normale e annuale di un dato cumulo di beni capitali, resta facile il calcolo del loro valore. Se per capitali impegnati nell'agricoltura, la *tassa dell'interesse normale* può essersi al quattro per cento, cioè ad un'anticipata parte della somma che la produce, un podere, la cui rendita normale di ogni anno possa valutarsi due mila lire, avrà un valore di cinquanta mila lire. I fitti e le pigioni dei beni fruitieri, il cui uso è dato ad altri, sogliono pattuirsi o in denaro, o in derrate o generi, che i loro prezzi correnti, onde la misura pecuniaria di quei fitti o di quelle pigioni, si è nota senz'altro, o può facilmente calcolarsi; e però può determinarsi senza molta difficoltà il valore in denaro dell'utile netto che il proprietario trae da tali beni. Invece la determinazione della rendita netta normale dei beni capitali che si volgono a fine produttivo direttamente l'chi, le ha la proprietà, o

(1) L. Cossa, *Primi elementi di economia politica*, op. cit., sez. IV, c. III. Veramente il Cossa applica, come altri non pochi, anche per la misura dell'interesse la teoria della domanda e dell'offerta dei capitali. Egli « fa dipendere la domanda di capitale « oltre che dalle ragioni sopra dette, dalla « mancanza della pubblica sicurezza ». Ma vuoi badare che la vigoria e la saldezza degli ordinamenti politici, mentre fan crescere l'interesse perchè stimolano l'attività industriale, lo fanno anche scemare col rendere più sicuri gli impieghi, ossia minori i rischi.

getti suoi per conto suo, e che le sovente ricorre a questi mezzi numerosi.

Quando io ho parlato di *rendita* ho attribuito a questa voce il significato generale che le si dà sempre negli affari e non quello ristretto che le assegnano, dopo David Ricardo, alcuni economisti. Per questo la *rendita* è la retribuzione che il proprietario e ne trae derivata dalle terre poste a coltura oltre all'interesse del capitale impiegato in esse; e insomma una retribuzione straordinaria che ricevono i proprietari dei terreni migliori per ciò che possono produrre derrate meno costose di quelle che vengono ad avere le derrate similmente coltivate in terreni di qualità inferiore. Ma vuol si notare che, anche se fosse vera l'ipotesi di Ricardo circa la successiva coltivazione delle terre via via meno produttive, la misura maggiore del profitto dovrebbe riferirsi al capitale originario investito nella dissotterazione e coltivazione del terreno, e non già al *valore della rendita* che ebbe poi questi valori crescono o scemano mano a mano che cresce o scema il valore dei frutti conseguenti dal terreno lequale delle spese di coltivazione. Cosicché ogni aumento od ogni diminuzione nel profitto netto dovrebbe si risolvere in un aumento o in una diminuzione del valore capitale del terreno. Se poi i poderi ottenuti originariamente a costi diversi si vendessero ora al loro costo di riproduzione, i nuovi proprietari si troverebbero tutti nelle stesse condizioni rispetto al costo delle derrate simili, che quei poderi, supposti per crescere la coltivazione più opportuna, possono dare. Osservazioni analoghe circa i rapporti tra il profitto sperato e il valore di cambio dei capitali dovrebbero ripetersi per tutti quelli che hanno impiego o destinazione durevole, qualunque sia la forma loro. Lo scendere o il salire del corso di borsa delle azioni di società anonime, secondo che l'uscita dei dividendi scema o si eleva, non è fenomeno essenzialmente diverso dal mutare del valore delle terre quando variano i prezzi delle derrate che danno.

Nella valutazione dei beni fruttiferi in base alla rendita netta che possono dare, il dato più arduo a ricercare con precisione è il rapporto tra il valore del capitale e quello della rendita, o, meglio, il termine variabile di tale rapporto, vo' dire, la tassa di interesse che conviene adottare. Ogni errore nella determinazione di questa tassa si ripercuote nella stima dei beni capitali moltiplicato per il numero di volte che essa è contenuta in cento. Perciò anche nella determinazione del valore di questi beni deve preferirsi, quando è possibile, l'applicazione diretta dei prezzi correnti. Adunque, trattandosi di stime particolari, non si vanteranno i fondi pubblici, le obbligazioni e le azioni

industria in base alla rendita o al dividendo che danno e alla tassa d'interesse che si giudica normale, subbene in base ai prezzi fatti ai che se non sono recentissimi e in numero considerabile.

Ad ogni modo, quando noi possiamo valutare i beni nostri merce dell'applicazione diretta o indiretta di prezzi normali desunti da prezzi correnti, possiamo anche andar certi che il giudizio nostro sul pregio loro non è guari disforme da quelli che altri molti farebbero, e essi ove fossero chiamati a valutarli che, insomma, il loro costo di riproduzione, e rispetto a noi e rispetto ad altri non pochi, non varia gran fatto.

ART. 3

Le valutazioni in base ai costi e alle quote d'ammortamento.

Ogni qual volta si tratta di stime, che tendano a regolare in modo definitivo rapporti di interesse tra due o più persone od aziende, deve escludersi l'arbitrarietà e badare ai presunti valori di cambio, perche soltanto per via di tali valori il pregio relativo dei beni può trovare la sua vera espressione, ma se si tratta di valutazioni, che si facciano al solo fine di determinare le diverse misure che un patrimonio particolare in tempi vari e successivi viene ad avere, e quindi gli aumenti o le diminuzioni che subisce, esse possono farsi anche in base ai costi, specialmente per beni, i quali, per non essere simili a quelli che formano oggetto di scambi passivi, non sono passibili di prezzi normali desunti da prezzi correnti. Anzi la valutazione secondo il costo effettivo nelle cose ha questo vantaggio, che non dipende da meri apprezzamenti dello stimatore, ma si fonda sopra dati reali. Però non è arbitraria, e riesce opportuna soprattutto per la determinazione degli utili e delle perdite dei successivi esercizi nelle imprese collettive, fino a quando non risulti che i costi, cumulativamente considerati, soverchiano i valori di cambio.

La determinazione dei costi non è sempre agevole, ho già avuto occasione di provarlo (1), e, specialmente per i beni che l'azienda direttamente produce, non può essere che il risultamento di ordinati e razionali sistemi di scritture. Io non debbo ora ritornare su tale questione. Mi piace non di meno di osservare che vi sono beni che le aziende s'ingole non serbano normalmente a lungo, ma, o vendono, o scambiano, o impiegano nella produzione, o consumano tosto che se

(1) Art. 1, p. 224.

presenti l'opportunità o il bisogno, e altri beni che si usano o si usano per tempi non brevi. Questa distinzione corrisponde a quella che si fa nelle imprese tra *capitale fermo* e *capitale circolante* e anche all'altra tra lo *stanziamento* e la *scorta* che io ho fatto più addietro per le rimanenti aziende (1).

Ora nei beni onde si compone il capitale circolante, a cagione del poco tempo durante cui rimangono all'azienda, le mutazioni di valore possono essere grandi, e però essi possono serbare, come esprime la misura della loro misura in quanto sono valori, il costo originario. Eziandio i beni che formano lo stanziamento o il capitale fermo ve n'hanno che non si deprezzano pel fatto solo che l'azienda li serba o li usa; come alcune opere d'arte e ad alcuni monumenti il tempo, entro certi confini, non che togliere, aggiunge valore; e i poderi razionalmente coltivati possono serbare indefinitamente il loro grado di fertilità. Anche questi beni possono mantenere per tempi non brevi il loro costo come segno della parte che prendono in un patrimonio particolare. Ma altri beni perdono pregio, in senso assoluto o relativo, per ciò solo che si conservano e si usano. Gli edifici, non durano perpetuamente, e mobili si scianpano, le macchine e gli ordigni di cui si valgono le industrie hanno durata, varia bensì, ma sempre limitata, e le più volte si sono abbandonate prima che siano guaste così da non poter compiere il lavoro a cui erano deputati, perchè le invenzioni che si succedono con rapidità del tutto ignota alle età antiche forzano a sostituire ai processi usati altri novamente escogitati, per cui si ottengono prodotti migliori, più rapidamente a minor costo (2).

Ora se beni così fatti possono all'origine figurare come componenti di un patrimonio al costo loro, non possono manifestamente per un tempo lungo.

La parte relativa che prendono nella misura del patrimonio intero deve gradatamente diminuirsi col decorrere del tempo a mano a mano che va scemando il pregio loro. Queste diminuzioni, le quali

(1) Lib. 1, c. 11, art. 2, p. 105.

(2) V. A. GUICHARD, ragionando della vita delle imprese industriali collettive, osserva che, quando pure gli ordigni fossero rimasti nativi, e non si dovesse computare diminuzioni di prezzo a ragione dei guasti lenti recati dall'uso, « ne resterebbero non di meno calcolare quote di deperimento » *« pour les remplacer, les perfectionnements de la fabrication qui rendent continuel, et qui forment le changement d'un seul point tout le matériel des sociétés qui veulent tenir la concurrence »* (Traité d'économie industrielle, Paris, 1877, c. XII, § 45, p. 104).

vogliono successivamente portare al numero che segna il costo originario dell'opera, e la classe sopra detta acciocchè l'orizzonte sovveniente parte ad essa affluente nella formazione numerica del patrimonio netto, dicono generalmente *quote d'ammortamento*. Taluno le chiama *quote di restituzione del capitale*, e anche *quote di perpetuità*. Il dato segnato le somme che dovrebbero altrimenti investire al fine di togliere che, per il deprezzamento la parte beni il patrimonio scenda nella somma sua.

Il calcolo delle quote d'ammortamento ha particolare importanza nelle imprese collettive, perchè ivi si collette colta determinazione degli utili da ripartire a ciascuno di ciascun esercizio che abbia dato profitto; i quali utili non da essere corrisposti in giusta misura, e secondo il capitale sociale non si depauperi, e non si sia indotto a diminuire più o meno di quanto in fatto è. Però nell'esporre la teoria di tale calcolo viansi aver riguardo specialmente alle imprese e ai loro bisogni.

I beni relativamente a cui può occorrere la determinazione di quote d'ammortamento sono:

1.^o *beni reali* su cui il subbietto dell'azienda ha intero il diritto di dominio, e che servirebbero valore anche se il patrimonio particolare, di cui sono porzione, avesse a sciogliersi per lo spegnersi dell'azienda, e dovessero quindi aggiungersi ad altri patrimoni particolari, sono gli edifici, le macchine, gli utensili, le mobiglie, ecc.

2.^o *beni reali* di cui non si ha che l'uso o lo sfruttamento per uno spazio di tempo limitato; entrano in questa classe le ferrovie, gli acquedotti, gli impianti per l'illuminazione a gas o elettrica, ecc. quando l'impresa che li ha costituiti o acquistati non può servirne l'esercizio se non per un dato tempo, dopo il quale passano in piena e libera proprietà allo stato, al comune, o ad un'altra azienda che ne aveva data la concessione.

3.^o *elementi complementari* da me già detti altrove (1), vale a dire, le spese di costo nella fondazione e dell'avviamento dell'impresa, o le acquisto della sua clientela, e le spese per l'inizio di affari particolari, da cui si può sperare profitto, che non avranno compimento in un solo esercizio.

Circa premesso vi si indaga, per ciascuna una delle sopranotte categorie di beni, entro quali limiti di somma debbasi farsi l'ammortamento, in quanto tempo debba compiersi, secondo quali criteri devano computarsi le singole quote.

(1) Lib. I, c. I, art. 3, p. 85.

I beni della prima classe non deteriorano mai tanto da perdere ogni pregio: serbano non foss'altro il valore dei materiali onde sono formati, e in non poche casi, quando non sono più suscettibili degli usi a cui vennero deputati, possono essere ceduti ad altre imprese per venire diversamente usufrutti, e la cessione può farsi a un prezzo maggiore di quello che sarebbe proprio dei soli materiali. Adunque per tali beni l'ammortamento dovrà limitarsi alla somma che seguita differenza fra il loro costo e il prezzo che presumibilmente potrà trarsene quando non sarà più possibile serbare loro la destinazione che hanno avuta. Invece il valore degli elementi delle altre due classi è evanescente, onde per essi l'ammortamento deve estendersi all'intero costo. Una strada ferrata, che un'impresa costruisse ed eserciti, nulla più vale per essa quando è spirato il termine della concessione avuta. Altronde un'impresa si spegne per la cessazione dell'oggetto suo, l'avvicinamento e la chiusura, che ebbe già, e nulla servono e nulla valgono ormai.

La durata dell'ammortamento per beni della prima classe non può in generale fissarsi; perciò occorrerebbe conoscere il tempo per cui essi serberanno l'attitudine loro destinazione, e questo dipende non solo dalla natura di tali beni, ma anche dall'uso e dall'impiego più o meno nuovo che se ne fa, dalle condizioni in cui l'azienda si trova e dai nuovi bisogni, nuove consuetudini, o nuovi usi, che futuri progressi, o scoperte, o evoluzioni potranno determinare. ANTONIO CANTALICI scrive che la durata probabile delle fabbriche rurali può fissarsi in 100, 150 o 200 anni (1), e si prendono per gli edifici a uso ufficio e magazzini lo spazio di 20 anni, per le macchine, gli utensili, i mobili taluni propongono periodi di 10 di 5 e fino di 2 anni. Riguardo ai beni della seconda classe l'ammortamento deve compiersi nel tempo per cui è data la concessione. Il costo delle ferrovie costrutte dalle società, dietro concessione avuta dagli stat. per 99 anni, dovrà ammortarsi in tale spazio di tempo, poiché al di là di esso le società non possono esercitarle e quindi trarne profitto. Rispetto agli elementi complementari, il periodo d'ammortamento si estende alla durata dell'impresa dell'azione. Nella di loro, trattandosi di imprese collettive appartenenti a società anonime o in accomandita, il periodo non deve eccedere la durata che si è convenuto di dare all'unione, nep-

(1) A. CANTALICI, *La scienza e la pratica per la stima delle proprietà stabili* (Milano, 1856). GIOVANNI PEGORETTI calcola la durata probabile delle case tra i 100 e i 200 anni, secondo i materiali adoperati nel costruirne i muri (*Cognizioni teorico-pratiche per la stima dei beni stabili*, Milano, 1845, c. IV, art. 11).

può quando si abbia ragion di sperare, o in prolungamento della società, o nell'cessione a terzi dell'impresa, o meglio, del capitale investito in essa, così come si trova: sono eventuate, e queste su cui non è prudente contare. Se dunque una società anonima è istituita per la durata di cinquanta anni, a questo tempo dovranno ammortarsi le spese sostenute per la sua fondazione e per l'acquisto della clientela all'impresa da essa esercitata, qualunque sia l'indole sia.

Le singole quote d'ammortamento sogliono ricercarsi periodicamente, nell'occasione cioè in cui per la formazione dei bilanci occorre attribuire un valore ai beni al cui costo l'ammortamento si riferisce. Dato che d'ordinario gli utili siano proporzionali alle quantità dei prodotti, a me sembra che vi debba essere un rapporto costante tra le successive quote riguardanti il costo di un medesimo bene e gli utili o i profitti che nei corrispondenti esercizi da essi procedono, e per il cui conseguimento il costo si è subito. Perciò vuol essere più alta, prima, la quota d'ammortamento del costo di una macchina in un anno in cui sia stata in assiduo lavoro che non in altro in cui sia rimasta largamente in riposo e poco abbia giovato all'impresa. E parimenti, cioè, ottenendosi gli utili e computandosi le quote d'ammortamento in tempi diversi e successivi, nella determinazione dei rapporti costanti, devasi aver riguardo agli interessi corrispondenti agli spazi di tempo, che separano l'uno dall'altro i momenti in cui le somme singole, che le costituiscono i termini, sono o si suppongono assicurate. Più somme disponibili in tempi diversi, tutte che riferite a una stessa unità di moneta, non sono omogenee, e però non sono direttamente confrontabili tra di loro. Una lira disponibile al principio di un anno vale più di una lira disponibile alla sua fine: questo di più è l'interesse che quella prima lira può dare durante l'anno (1). Ma non è sempre facile determinare gli utili procedenti dai singoli beni. Anzi per quella della prima categoria la cosa è ardua e talora impossibile, non potendosi, a cagion d'esempio, neanche con loutata approssimazione, dire in quale misura il lavoro di una macchina o l'uso di un'officina o la di una macchina han cooperato al conseguimento dell'utile netto dell'impresa. Invece, è chiaro a ciascuno, l'utile proveniente dall'uso, o dall'*exploitation*, per dirla con una voce francese, dei beni della seconda classe. In una strada ferrata, a esempio, o in un canale, può senza troppe difficoltà ricercarsi per via di un accorciato sistema di scritture. E quanto agli utili trovati a le spese di fondazione di una im-

(1) Può rileggersi l'osservazione fatta nell'articolo precedente, a p. 238

presi, essi sono nei vari esercizi palesemente proporzionali agli utili netti dell'impresa stessa.

Ora, poichè per le cose dette vi ha da essere un rapporto costante tra le quote di utili che procedono da un bene, il cui costo originario si vuol ammortare, e le corrispondenti quote d'ammortamento, quando il valore di ciascuna sia riferito, non solo a una medesima unità di moneta, ma anche, merco del conteggio degli interessi, a un medesimo istante, che potrà essere il termine dell'ultimo periodo d'amministrazione in cui l'ammortamento deve comparsi, se si indicano con n il numero dei periodi, con $u_1, u_2, \dots, u_n$ le quote di utili nei successivi periodi, fino all'ennesimo, cioè all'ultimo, con $a_1, a_2, \dots, a_n$ e rispettive quote d'ammortamento nella loro parte capitale, con $i_{u1}, i_{u2}, \dots, i_{un}$, $i_{a1}, i_{a2}, \dots, i_{an}$ gli interessi corrispondenti alle singole quote di utili o di ammortamento relative ai primi $n - 1$ esercizi, dal termine del periodo a cui si riferiscono al termine dell'ultimo, sarà:

$$(u_1 + i_{u1}) : (a_1 + i_{a1}) = (u_2 + i_{u2}) : (a_2 + i_{a2}) \dots = u_n : a_n$$

E poichè, data una serie di rapporti eguali, la somma degli antecedenti sta alla somma dei conseguenti come ciascun antecedente sta al proprio conseguente, facendo:

$$\begin{aligned} u_1 + i_{u1} + u_2 + i_{u2} + \dots + u_n &= \sum_1 \\ a_1 + i_{a1} + a_2 + i_{a2} + \dots + a_n &= \sum_2 \end{aligned}$$

avrà:

$$\sum_1 \sum_2 (u_1 + i_{u1}) : (a_1 + i_{a1}) = (u_2 + i_{u2}) : (a_2 + i_{a2}) = \dots = u_n : a_n$$

donde:

$$u_1 + i_{u1} = \frac{\sum_1}{\sum_2} (u_1 + i_{u1})$$

$$u_2 + i_{u2} = \frac{\sum_1}{\sum_2} (u_2 + i_{u2})$$

$$u_n = \frac{\sum_1}{\sum_2} u_n$$

La somma $\sum_2$, che è al denominatore delle quote capitali d'ammortamento relative agli utili, deve essere eguale al valore della somma da ammortare riferito all'istante in cui l'ammortamento ha da vera-

fine, perchè se così non fosse, questo piano ammortamento non si otterrebbe. Se adunque si indica con S_1 la somma originaria del mutuo, e con i_k gli interessi corrispondenti alla $\sum$ pari a S_1 .

E se si designa la k^{ta} quota di ammortamento, qualunque essa sia, e i relativi interessi con $u_k + i_{uk}$, sarà in generale:

$$u_k + i_{uk} = \sum_{i=1}^n (u_i + i_{ui} - i_{ui-1}) \quad (I)$$

e quindi:

$$u_k = \frac{S_1 + i_s}{\sum_{i=1}^n} (u_k + i_{uk}) - i_{uk} \dots \dots (II^a)$$

dovendosi per altro avvertire che, se si trattasse dell'ultima quota ossia se k fosse pari ad n , i simboli i_{un} e i_{an} relativi agli interessi avrebbero valore nullo.

Come debbano determinarsi le quote di utile $u_1, u_2, \dots u_n$, quando il determinarle è possibile, non detto già, gli interessi corrispondenti a queste quote dovrebbero conteggiarsi progressivamente per ciascun periodo d'amministrazione, o sulle quote stesse, o sul montare di esse e dei frutti relativi prima computati. La tassa per cento da applicare ogni volta dovrebbe essere, per le imprese, quella che segna la misura dell'utile netto ottenuto nell'esercizio che si chiede, per le altre aziende, la tassa d'interesse formale in corso di un periodo per gli impieghi più sicuri: non sarebbe pertanto una tassa costante, e ciascun cambio d'interessi si troverebbe applicando successivamente tasse diverse. Computati così saro i frutti sulle quote $u_1, u_2, \dots u_n$, può facilmente calcolarsi $\sum$. La somma S deve essere

data, i frutti suoi i si conteggiano progressivamente come quelli sulle quote d'utidi, applicando mano a mano le diverse tasse per cento proprie di ciascun periodo d'amministrazione. Al fine di trovare gli interessi i_k e mesuuri scattare razionalmente il valore di $u_k + i_{uk}$ dato dalla formula (I^a), periodo per periodo, alle corrispondenti tasse d'interesse.

La porzione del costo originario che rimane da ammortare alla fine di un dato periodo d'amministrazione si può ottenere aggiungendo ad S gli interessi suoi sino al punto a cui si riferisce la ricerca, e togliendo dal totale il cumulo delle quote capitali di ammortamento corrispondenti i periodi decorsi, e degli interessi loro in reazione a questi stessi periodi.

Ove occorresse porre in evidenza la intera serie decrescente dei resti che rimangono a fruttare si potrebbe tenerla alla spedita. La somma S_1 che rimane da ammortare alla fine del primo periodo d'amministrazione si trova togliendo al cumulo dei resti sino oggi,

La S e degli interessi su relativamente al periodo decorso la quota α . Le somme residue a termine dei susseguenti periodi si conteggiano togliendo a S la relativa quota d'ammortamento della somma che sussisteva al principio del periodo decorso dagli interessi in esso maturati. Cosicchè la quota effettiva che viene a toccarsi, all' fine dei periodi, su accenti, alla somma originaria S o alle altre residue, è pari al rispettivo quot capitale d'ammortamento l'annuo sugli interessi maturati, durante il periodo che si chiude, sulla somma S o quella che leva da ammortare a suo principio. È facile col diminuire delle somme residue, essendo pari le tre condizioni, stemano gli interessi corrispondenti, così la serie di codeste quote *effettive* è in generale crescente.

Quando si dovesse inferire l'accuratezza o validità della somma S da ammortare, non già all'aziende dello spazio di tempo durante cui deve effettuarsi l'ammortamento, sibbene alla sua fine, il simbolo i_k nelle equazioni . . . (I^a) e . . . (II^a) avrebbe valore nullo; onde se si indica con α_k la quota capitale d'ammortamento relativo al periodo k^{esimo} , sarà:

$$\alpha_k + i_k = \sum_{i=1}^n (u_k + i_{uk}) \dots \dots (III^a)$$

e

$$i_k = \frac{S}{\sum_{i=1}^n} (u_k + i_{uk}) - i_{ak} \dots \dots (IV^a).$$

Gli interessi i_{ak} si ottengono scontando il valore $\alpha_k + i_{ak}$ in quello stesso modo in cui deve si contare il valore $\alpha_k + i_{uk}$ dato dalla equazione . . . (I^a), per trovare a_k . La somma residua alla fine del periodo k^{esimo} si trova togliendo da S il cumulo delle quote capitali $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{k-1}$ e dei frutti loro alla fine di periodo a cui ciascuna è relativa al termine del periodo k^{esimo} , o anche sottraendo dalla precedente somma residua la quota capitale α_k e l'interesse del ultimo periodo sul cumulo delle antecedenti quote d'ammortamento e dei loro frutti sino al principio di quello.

Le serie de *e somme residue* e delle *quote effettive d'ammortamento* ottenute in questa seconda maniera eguagliano termine a termine le corrispondenti serie determinate in relazione allo stesso costo riguardo allo stesso tempo e agli stessi anni seguendo la prima maniera.

Se si volesse ammortare nei due modi in tre anni il costo di L. 10,000, proporzionalmente alle somme capitale di L. 40,000, L. 50,000 e L. 30,000 conseguite nei tre esercizi sul capitale di L. 1,000,000, si otterrebbero i risulamenti che seguono. Le tasse

d'interesse relativo a tre periodi annuali sarebbero del 4, del 5 e del 3 per cento. Ciò premesso, valendosi della equazione (I), poichè è $i_s = \text{L. } 1,247.60$, $i_{u_1} = \text{L. } 3,260$, $i_{u_2} = \text{L. } 1,500$, e però $S + i_s = \text{L. } 11,247.60$, $u_1 + i_{u_1} = \text{L. } 43,260$, $u_2 + i_{u_2} = \text{L. } 51,500$, essendo $u_3 = \text{L. } 30,000$, sarà: $\sum u = \text{L. } 124,760$ e quindi anche: $u + i = \text{L. } 3,900.00$, $u + i = 4642.93$ donde $a_1 = 3,006.16$, $a_2 = \text{L. } 4,507.69$, mentre risulta $a_3 = \text{L. } 2,704.62$. Queste tre quote capitali sono esattamente proporzionali alle somme di utili da cui procedono. Le somme che restano da ammortare al principio di ciascuna dei tre anni sono rispettivamente L. 10,000, L. 6,793.84 e L. 2,625.84; gli interessi su queste somme, nei periodi a cui sono relative, montano a L. 400, L. 339.69 e L. 78.78; onde le quote effettive d'ammortamento si riducono a L. 3,206.16, L. 4,168 e L. 2,625.84.

Applicando la equazione . . (III^a) si ottiene facilmente $a_1 + i_{a_1} = \text{L. } 3,467.16$, $a_2 + i_{a_2} = \text{L. } 4,127.92$; donde fraesi $a_1 = \text{L. } 3,206.16$, $a_2 = \text{L. } 4,007.69$, essendo $a_3 = \text{L. } 2,404.62$. Anche queste quote capitali sono esattamente proporzionali agli utili dei tre esercizi. Poichè gli interessi accorsi nel secondo anno sulla prima quota ascendono a L. 160.31 e quelli maturati nel terzo anno su L. 7,374.16, cumulo delle due prime quote e dei frutti sopra detti, ascendono a L. 221.22 e le tre quote effettive d'ammortamento saranno a L. 3,206.16, L. 4,168 e L. 2,625.84, e le somme da ammortare al principio di ciascuno dei tre anni risulteranno di L. 10,000, L. 6,793.84 e L. 2,625.84; quali risultamenti poi differiscono da quelli trovati più su.

Tanto che, riguardo alla valutazione dei costi che riguardano di ammortare al chiudersi dei successivi esercizi, sarebbe indifferente seguire l'uno o l'altro procedimento; ma nei singoli casi potrebbe apparire l'uno più espediente dell'altro a cagione della separata e varia imputazione che può occorrere di fare degli interessi e delle quote capitali d'ammortamento a differenti categorie di spese.

Le formule sopra potrebbero valere anche quando in alcuno degli esercizi che si succedono non vi fosse utile netto relativamente ai beni il cui costo ha da ammortarsi, o vi fosse perdita; i simboli adoperati per designare gli utili acquisterebbero valore nullo o valore negativo, e anche gli interessi relativi a quei periodi e a qualsivoglia somma diventerebbero nulli o passivi. Le quote d'ammortamento corrispondenti sarebbero esse stesse nulle o negative, e in quest'ultimo caso farebbero più grossa la somma da ammortarsi ne periodi susseguenti. Ove nell'intero spazio di tempo a cui si estende l'ammortamento gli utili non soverchiassero le perdite di una somma eguale

almeno al costo da ammortare, l'ammortamento, e chiaro a tutti, non potrebbe compiersi mercè delle sole quote di utili.

Si può osservare che, seguendo l'ammortamento di una somma originaria. S'uno dei due procedimenti descritti, le somme le quali devono realmente togliersi da rendita o dall'entrata di un'azienda sono le quote capitali $z_1, z_2, \dots, z_n$, che si mantengono strettamente proporzionali agli utili precedenti la parte il cui costo si ammortizza. Infatti, se colesti quote capitali si impiegano ogni anno, alle tasse d'interesse applicate nel corteggiarle, i frutti che gettano formano di per se soli la parte addizionale via via crescente da compararsi con esse per ottenere le quote effettive. Ma è necessaria, non vuole, dimenticarlo, questo impiego fruttifero delle successive quote capitali se si vuole che l'ammortamento non gravi sulla rendita o sull'entrata in modo progressivo. Nelle imprese collettive la somma di profitti, trattenuta come quota d'ammortamento del capitale fermo può estrinsecarsi come aumento di capitale circolante, o nella graduale estinzione dei debiti, o anche nel graduale rimborso ai soci del capitale versato. Se il capitale fermo serba integra la sua produttività — e può serbarla non ostante vada, almeno rispetto all'azienda, perdendo valore per il diminuire dello spazio di tempo durante cui essa potrà ancora fruirne — rimanendo l'altre condizioni eguali, la somma dei profitti disponibili crescerà a mano a mano ogni anno a cagion dei nuovi frutti dovuti alle quote capitali d'ammortamento precedentemente consumate, o degli interessi passivi con esse trattati, e la misura degli utili da distribuire a quelli che han fornito i fondi all'impresa, o, come si suol dire, dei *dividendi*, varierà bensì per la forza delle cose, ma non per il processo seguito nell'effettuare gli ammortamenti graduali.

Se non che i dati necessari per calcolare nei modi descritti le quote capitali non possono essere noti che allorché è chiuso lo spazio di tempo entro cui l'ammortamento deve ottenersi, non potendosi prima dividere con sicurezza. Ma per altra parte non si può partire fino a quel punto la ricerca delle singole quote. Al chiudersi di ogni esercizio, dovendosi valutare gli elementi del patrimonio che forma la dotazione dell'azienda, dovesti anche conoscere di quanto variano annuali i costi dei beni soggetti a graduale ammortamento. I procedimenti descritti non possono dunque applicarsi: essi possono seguitare tutt'al più in via ideale in cui si deve tendere senza speranza di poterla raggiungere e seguire. Mi d'averlo scrivere, sia per fornire un termine di paragone nell'apprezzamento di altri procedimenti obbligativi seguiti, o anche solamente proposti, sia perenne si sapesse come, ricorrendo, si possa poi trovare di quanto la via tenuta siasi allontanata dalla retta via.

Se si pone l'ipotesi delle quote di atti eguali, i.e. diversi esercizi successivi e della tassa d'interesse costante, mandando a a ciascuna delle quote e r la tassa ferma d'interesse per ogni anna e ogni periodo, dovendosi porre nell'equazione (I^a) al luogo di $a_k + i_{ak}$ e di $u_k + i_{uk}$ i montanti di a_k e di u dopo $n - k$ periodi ossia $a_k(1 + r)^{n-k}$ e $u(1 + r)^{n-k}$, invece di $S + i_s$ il montante di S dopo n periodi, cioè $S(1 + r)^n$, e al posto di $\sum$ il cumulo di n impieghi per anni posti eguali fra ciascuno ad u , ossia $u \frac{(1 + r)^n - 1}{r}$, si ottiene dopo poche riduzioni:

$$a_k = S \frac{r(1 + r)^n}{(1 + r)^n - 1} \dots \dots (V^a)$$

ovvero a_k indipendente da n e da k , dipende solamente da S , r e u , dati che rimangono fermi qualunque sia il numero d'origine della data d'ammortamento che si cerca, e il valore che si attribuisce all'indice k , onde tutte codeste quote risulteranno eguali, ossia vi sarà un solo quoti capitale costante, che può incarcarsi semplicemente con u . La formula che porge modo di calcolare codesta quota ferma a non differisce da quella che dà il valore di un'annuità costante posticipata, la quale alla tassa d'interesse r valga ad estinguere in n anni un debito S .

La somma residua S_k alla fine del k^{esimo} periodo risulta pari al montante della somma S dopo k periodi diminuito del cumulo di k quote capitali e dei relativi interessi, ossia è:

$$S_k = S(1 + r)^k - a \frac{(1 + r)^k - 1}{r}$$

e però sarà:

$$S_1 = S(1 + r) - a = S + Sr - a$$

$$\begin{aligned} S_2 &= S(1 + r)^2 - a \frac{(1 + r)^2 - 1}{r} = S + Sr - a + (S + Sr - a)r - a \\ &= S_1 + S_1 r - a \end{aligned}$$

$$S = S(1 + r)^n - a \frac{(1 + r)^n - 1}{r}$$

$$= S(1 + r)^{n-1}(1 + r) - a \frac{(1 + r)^n - 1}{r}$$

$$= S(1+r)^{n-1} - a \frac{(1+r)^{n-1} - 1}{r} + \left\{ S(1+r)^{n-1} - a \frac{(1+r)^{n-1} - 1}{r} \right\} r - a$$

$$= S_{n-1} + S_{n-1} r - a$$

Tanto che la somma residua alla fine di un periodo qualsiasi si va aggiungendo a quella che rimaneva alla fine del precedente gli interessi di un periodo e togliendo dal totale la quota costante a .

Sostituendo nella formula che dà il valore di S ad a il suo valore, così come risulta dall'equazione . . . (V), si trova essere S_1 par. zero, essere cioè nel fatto l'ammortamento compiuto dopo n periodi d'amministrazione.

Considerando i valori decrescenti di $S, S_1, S_2, \dots, S_n$ appare che le serie delle quote effettive d'ammortamento $a; a - Sr, a - S_1 r, a - S_2 r, \dots, a - S_{n-1} r$, o anche: $a - Sr, (a - Sr)(1+r), (a - Sr)(1+r)^2, \dots, (a - Sr)(1+r)^{n-1}$; poichè si ha in generale

$$a - S_k r = a - S_{k-1} r - S_{k-1} r = (a - S_{k-1} r)(1+r)$$

E i soli termini di una progressione geometrica, la cui somma $(a - Sr) \frac{(1+r)^n - 1}{r}$ risulta eguale ad S , quando si ponga in luogo di a il suo valore quale appare dall'equazione . . . (V).

Se, anzitutto ferma l'ipotesi delle quote di rata eguali e della tassa d'interesse costante, importa inferire la varata della somma S costante in cui l'ammortamento sarà compiuto, se, vo' dire, si deve decidere come infrattalea, conviene valersi dell'equazione . . . (III'), da cui, eseguite le debite sostituzioni, si trae

$$z = S \frac{r}{(1+r)^n - 1} \quad . \quad (VI)$$

La somma residua alla fine del k^{th} periodo si può determinare togliendo da S il cumulo di k quote capitali par ciascuna ad z e dei loro interessi, sarà adunque:

$$S_k = S - z \frac{(1+r)^k - 1}{r}$$

e però

$$S - S_k = z$$

$$S - z \frac{(1+r)^k - 1}{r} = S - z - z(1+r) - S_1 - z(1+r)$$

$$S - z \frac{(1+r)^k - 1}{r} = S - z \frac{(1+r)^k - 1}{r} - z(1+r)$$

$$S = z(1 + r)^n$$

$$S = z \frac{(1 + r)^n - 1}{r} \quad S = z \frac{(1 + r)^{n-1} - 1}{r} = \alpha(1 + r)^{n-1} \\ \therefore S_{n-1} = \alpha(1 + r)^{n-1}$$

La serie delle quote effettive d'ammortamento è adunque α , $\alpha(1 + r)$, $\alpha(1 + r)^2$, ..., $\alpha(1 + r)^{n-1}$. E poichè è manifestamente $z = \alpha - S$, possiamo conchiudere che la serie di queste quote effettive, e quella delle somme residue relative eguagliano termine a termine le altre determinate in relazione alla quota capitale costante α , quando non variano le quantità S , r e n .

Si può notare che a parità delle altre condizioni, a mano a mano che scema la tassa d'interesse r diminuisce la quota capitale α e cresce la quota z , tanto r è nullo le due quote sono pari ed eguali entrambe a $\frac{S}{n}$.

Fin qui ho supposto che dopo la somma originaria S non se ne siano erogate altre negli anni susseguenti, e quali debbansi a sieno a quella parimenti ammortare. Ma ciò in pratica si ricevevano costi originario dei beni dello stanziamento o del capitale fermi per crescere per riparazioni straordinarie, e per aggiunte tutte regolari susseguenti: alle prime costruzioni delle ferrovie, dei canali, degli acquedotti, ecc., se ne possono aggiungere altre che danno nuovi frutti, alle prime spese di fondazione di un'impresa altre ne possono seguirvi negli anni che vengono poi, le quali tendano a darle vita più intensa e vigorosa. Ora se la prima somma S dovrà ammortarsi in n anni, le successive somme S' , S'' , ... spese maggiori, ecc., anni dopo dovranno ammortarsi in $n - 1$, $n - 2$, ... anni. Onde si dovrebbe per ciascuna di queste somme ricercare le corrispondenti quote d'ammortamento da aggiungere per alla prima, ove si verificasse l'ipotesi che i costi soppenenti fruttassero egualmente che le somme originarie, si potrebbe, al caderci di ogni esercizio, computare nei loro indetti posti le quote in relazione all'intera somma che rimane da ammortare e al tempo che corre fra il principio dell'anno e il punto in cui l'ammortamento si vuole compiuto. I risultamenti finali di questo processo sono eguali a quelli che si avrebbero facendo conto delle diverse quote d'ammortamento parziali: perchè, di tre più somme S , S' , S'' , ... da ammortare in uno stesso tempo e alle stesse condizioni, il totale delle quote sui

che è pari all'unica quota che si avrebbe operando sopra il totale $S = S_0 + S_1 + S_2 + \dots$, e perché il k^{mo} termine della serie è proprio la quota effettiva d'ammortamento e pari al primo termine della serie I.

(4) — Le quote capitali d'ammortare la parte rimanente della somma originaria. La verità della prima proposizione è palese e, per se stessa, sendo i valori dell'altre condizioni, le quote d'ammortamento proporzionali alle somme da ammortare. La seconda proposizione può facilmente provarsi per il caso in cui si avveri l'ipotesi dell'egualità negli utili e dei periodi successivi, e della tasso d'interesse costante. Infatti, data la somma originaria S_0 la parte S_{k-1} che rimane da ammortare dopo $k-1$ quote capitali periodiche pari ciascuna ad z , si limita a $S = z \frac{(1+r)^{k-1} - 1}{r}$, e la quota che in $n - (k-1)$ periodi vale ad ammortare questo resto è:

$$\left\{ S - z \frac{(1+r)^{k-1} - 1}{r} \right\} \frac{r}{(1+r)^{n-(k-1)} - 1}$$

La qual formula, quando ad S si sostituisca il suo valore $z \frac{(1+r)^n - 1}{r}$ si risolve, dopo poche riduzioni, in quest'altra $z(1+r)^{k-1}$, che rappresenta il valore della k^{ma} quota effettiva d'ammortamento della somma originaria S_0 , e che ora da dimostrare. Ma tale proposizione è evidentemente pel caso in cui indichiamo gli utili e la tasso d'interesse nell'esempio dato più addietro (1), in cui trattasi d'ammortare la somma originaria di L. 10,000, la somma residua dopo il primo anno è di L. 6,793.81, or bene le due quote effettive che valgono, alle condizioni poste, ad ammortare questa somma in due anni, conteggiate in base all'ipotesi (III), risultano di L. 4,168 e L. 2,625.81 uguali rispettivamente alla seconda e alla terza quota effettiva in relazione alla somma originaria di L. 10,000.

Ho ripetuto più volte che le quote d'ammortamento devono, non potendo proporzionarsi agli utili, sottrahersi da essi, ora non vorrei essere franteso, non vorrei che si credesse essere queste quote nel concetto mio, null'altro che utili posti in serbo. Poiché trattasi di quote di essere nella diminuzione di valore, in senso assoluto e nei riguardi dell'azienda, dei beni rispetto ai quali si conteggiano, mentre il fatto d'ammortamento di un costo, tendente a separarsi, con l'ipotesi che è possibile, valore perduto, è però solo *partito* e

nelle imprese devono regnare tra componenti negativi e passivi, dell'utile netto definitivo.

Gli scrittori di aritmetica applicata trattano generalmente della graduale estinzione dei debiti, e poiché suppongono la tassa d'interesse costante si valgono di formule simili a quelle da me talora talmente discusse (qualche scrittore di ragioneria, a VITA (1) per esempio, e qualche scrittore di estimo, come il PEGORETTI (2), quando parlano della stima degli edifici, la cui durata non può supporre indefinita, accennando a quote di perpetuità o di ricostruzione del capitale, e le ricorrono valendosi dell'equazione ... (VI^a); ma computano queste quote in relazione al costo intero degli edifici.

GUSEPPE GASSBARRI sostiene che anche le spese d'impianto le imprese collettive, quando si ammette un prezzo limitato razionale, debbono ammortarsi per via della quota fissa computata nell'equazione ... (VI^a),

$$\alpha = S \frac{r}{(1 + r)^n - 1} \quad \text{dove } r \text{ indica la misura supposta}$$

costante dei profitti dell'impresa, per ogni rata del capitale investito messa in moto. Ma non prese nella classe delle *spese d'impianto*, noi solamente quelle sostenute per la formazione della società che esercita l'impresa, sibbene anche i costi delle costruzioni di cui la società stessa avesse il solo uso per un tempo limitato, delle ferrovie principalmente; anzi, all'ammortamento di questi soli costi, riteniamo ragionamento suo. Poi invece di cercare la ragione dell'ammortamento dei decrescenti valori dei beni in relazione al patrimonio dell'azienda che ne ha l'uso, li trova nella convenienza di ripartire tra tutti gli anni per cui avverrà l'impresa le spese sopra dette in tal maniera che « per effetto della loro ammortizzazione » gli utili e con essi i dividendi da spartire tra i soci proprietari dell'impresa « non diversifichino da un anno all'altro » (4).

(1) F. VILLA, *Elementi di amministrazione e contabilità*, op. cit., p. 35.

(2) G. PEGORETTI, *Cognizioni teorico-pratiche per la stima dei beni stabili*, op. cit., c. IV, art. 2.

(3) G. GASSBARRI, *Del sistema esatto e regolare per ammortizzare le spese di primo impianto nelle amministrazioni commerciali e industriali*. Firenze, 1878. È un breve opuscolo estratto dalla rivista *L'amministrazione italiana* e riprodotto da altre riviste.

(4) G. GASSBARRI, *Del sistema esatto e regolare ecc.*, op. cit., p. 5. Per verità in un successivo opuscolo scrive: « Lo scopo delle quote d'ammortizzazione non è che quello di restituire il capitale erogato nelle spese d'impianto ». *Risposta allo scritto fatto da ragioniere ANTONIO COZZI, intitolato Metodo di ammortizzare le spese d'impianto*. Novara, 1879. Estratto dal vol. I della *Arithmetica contabile*.

L. GASBARRI non mostrò di avere un concetto esatto dell'indole dei costi nelle costruzioni ferroviarie come elementi del capitale delle opere anomale che ne fanno l'uso per un tempo determinato, quando cessa che tali costi o tali « spese » conservano intero e costante il loro valore fino all'ultimo istante dell'impresa, e che non è che al termine di questa che, come cessa ad un tratto la loro azione, così svanisce pure ad un tratto il loro valore », mentre « durante la vita dell'azienda, esse contribuiscono al suo andamento in tutta la loro pienezza ed integrità, sempre in modo eguale, nel primo giorno... precisamente come nell'antico » (1). Qui confuse l'azione produttrice delle ferrovie riguardate in se stesse col valore che può avere l'uso loro per un tempo definito, e per il profitto che se ne può sperare oltre le spese d'esercizio. Non è vero che questo valore, il suo rispetto alle costruzioni ferroviarie e alla costituzione del patrimonio della società concessionaria, si mantenga fermo durante la vita dell'impresa e svanisca d'un tratto al termine della concessione: esso scema gradualmente mano a mano che poi, da oltre del tempo diminuiscono gli utili sperabili in avvenire.

All'obiezione massagli che in realtà la misura degli utili nelle imprese ferroviarie, come nelle rimanenti, varia da un anno all'altro e che quindi non regge l'ipotesi fatta di un tasso costante d'interesse (2), rispose suggerendo di correggere il calcolo, quando in realtà l'interesse fosse variato, e di correggerlo per via di un precalcolo che in sostanza si riduce a questo, di calcolare, valendosi dell'equazione (VI'), una nuova quota capitale d'ammortamento in relazione alla somma che rimane da ammortare, al tempo residuo e alla nuova tasso d'interesse (3). Ma se si ricorresse a questo espediente si

(1) G. GASBARRI, *Risposta alle critiche ecc.*, op. cit., p. 6.

(2) Gli mosse questa obiezione, tra gli altri, il BALESTRERI (*Ragioniere*, ed. I, p. 40).

(3) *Ragioniere*, Vol. I, p. 133. Veramente il GASBARRI scrisse: « Se..... il frutto dell'anno è cambiato da quello che era stato nell'anno precedente, allora primariamente si calcola sul piede di questo nuovo frutto, il frutto dell'annata cominciata, e si calcola il nuovo tasso d'interesse per l'anno che si calcola, e si calcola la somma del capitale preesistente e del nuovo frutto dell'anno a ascendere, e tale somma sarà quella porzione della spesa di primo impianto, o se si vuole della spesa, quella che si ammorterà sino a svanimento, restituita alla fine dell'azienda col solo fondo già accumulato alla fine dell'anno di cui si calcola il nuovo tasso d'interesse, e tale somma, che si calcola, ossia dell'intero capitale che deve reintegrarsi, si avrà nel resto quella porzione di

atterrenbero variazioni proprio opposte a quelle che L. GASSARRI si proponeva di conseguire: perciò la quota effettiva d'ammortamento non sarebbe minore di quella dedotta dalla quota capitale originaria al 4 per cento, e però la misura degli utili, si facesse più alta, maggiore quando divenisse più bassa (1). Gli è che le correzioni dovrebbero farsi balzano, più che alla misura dei frutti accertata nell'anno: ora la quota d'ammortamento si riferisce, a quella degli utili che si ve incideranno negativamente, e quindi non si possono, più a che quegli anni giungano, con sicurezza prevedere.

La difficoltà di questa costruzione, sognerà, e ovverò con una quota annua fissa da distribuirsi ad ammortamento e calcolarsi sul variato frutto, di nell'anno da 3 all'azienda. Per conseguenza si determinerà questa quota secondo la nota formula, e la somma così ottenuta più il frutto dappoi calcolarsi sopra la quota vera d'ammortamento, e si avrà così il totale delle spese. Il primo momento è il calcolo del frutto, e per cognizione delle altre cose si trova che il frutto dell'annua è variato da quello dell'annata precedente. Ma la nuova annualità calcolata come vuole il GASSARRI, per il frutto, cioè la quota precedente, è appunto l'ammortamento, e la quota di intera somma residua da ammortare. La via più semplice per trovare i dati che si proponeva di ottenere egli non la vide.

(1) Se si trattasse di ammortare la somma di L. 1,000,000 in dieci anni e se la misura d'interesse degli utili fosse stata del 4 nel primo anno, e fosse poi salita al 5 nel secondo e discesa al 3 nel terzo, la prima quota capitale risulterebbe di 83,290.94; onde colle addizionali per i frutti al 4% le quote effettive nel secondo e terzo anno sarebbero rispettivamente di L. 86,622.58 e L. 90,087.48. La somma che rimane da ammortare alla fine del secondo anno sarebbe di L. 916,709.06, la quota capitale in relazione ad anni nove e alla tassa 5 salirebbe a L. 83,136.42 e il frutto al fine del terzo anno e ammortamento annuo di L. 83,372.64, e la quota relativa ad anni otto e alla tassa 3 monterebbe a L. 93,740.22. Le differenze sarebbero anche più sensibili se fosse più lungo lo spazio durante cui l'ammortamento dovrebbe compiersi.

Ove si volesse calcolare la quota del secondo anno col procedimento proposto dal GASSARRI (vedi nota precedente) si sarebbe dovuto compiere l'interesse del 5 per cento sulla prima quota di L. 83,290.94, e, aggiunto, questo interesse che monta a L. 4,164.35 alla quota stessa sarebbe così trovato il valore del totale, L. 87,455.49 di cui sottratti i tre anni, si era trovato al 129,213.87 la quota residua, e ottenuto il resto di L. 870,788.42, avrebbe dovuto conteggiare l'annualità costante che in nove anni e alla tassa d'interesse 5 per cento valesse a ricostituirla. Questa annualità ascende a L. 78,971.87, a cui aggiungendo l'interesse sopra detto di L. 4,164.35 si sarebbe finalmente ottenuta la quota definitiva d'ammortamento già da me tanto più speditamente determinata in L. 83,136.42.

Riprendendo l'esempio proposto a p. 246 e tenendo nel conteggio delle quote effettive la via voluta dal GASSARRI, in luogo delle somme di L. 3,206.16, L. 4,168 e L. 2,625.84, già trovate per tre anni successivi, si otterrebbero rispettivamente L. 3,203.48, L. 3,315.38, L. 3,481.14.

Parecchi autori accennano a un processo d'ammortamento che basa sul costo originario, sulla durata probabile della cosa e sul valore delle materie che rimarranno valore che essa diverrà uservibile. Il loro, determinata la somma S da ammortare e il tempo n entro cui l'ammortamento dovrebbe compiersi, ricercano una quota fissa d'ammortamento pari a $\frac{S}{n}$. Si verrebbe a questa conchi-

usione calando il valore di α per via dell'equazione (1), quando le quote di util. si facessero tutte eguali ad α e si considerasse ogni anno come infinitesimo, cioè i simboli degli interessi pari a zero, e l'ipotesi dell'eguaglianza degli utili (cfr. var. ann. non può in generale ammettersi, e ogni bene è direttamente produttivo o può scembarlo con beni produttivi onde non è conforme a ragione il porre una massima generale che non si debba tener conto degli interessi). (1) E non si dovrebbe mai seguire questa via nell'ammortamento dei costi dei beni di cui non si ha che l'uso, quando essi, come sono adoperati nelle imprese per la costruzione e l'uso delle ferrovie, prendono la parte nella costruzione ed il più tosto le quote effettive d'ammortamento, non essendo progressive, graverebbero soverchiamente i profitti dei primi esercizi che sogliono per giunta essere più tenui.

Altri suggeriscono di togliere ogni anno dal costo che rimane da ammortare una parte fissa, o determinata, o in tanto per cento, o in tanto col variare dell'indole dei beni, ma che, rispetto a una data somma rimane costante negli anni che van succedendosi (2). Così procedendo, la serie delle successive quote d'ammortamento, in luogo di essere crescente a modo progressivo, sarebbe decrescente, diminuendosi via via le somme in relazione a cui devono computare le quote per cento, le quali somme per altro non potrebbero mai divenir nulle, nè l'ammortamento compiersi.

Altri, in fine, giudicano doversi fissare ogni anno o mettere di nuovo le quote d'ammortamento in un'impresa, non già in relazione

(1) J. SCHROTT (*Verrechnungswissenschaft*, op. cit., c. 1, § 7) ricorda come questo procedimento sia stato descritto da J. PUTEANI fin dal 1818 nell'opera *Lehrbuch der Abgaben und Kostenrechnung* e da lui applicato alla valutazione dei costi, ma aggiunge che, lasciando stare l'impossibilità storica e logica della cosa, esso, procedendo da un anno all'altro, non essendo il deperimento subito in un anno mai eguale a quello che si verifica in un altro, non seguendo esso in un anno la regola aritmetica, essendo anzi, nel più o meno, molto più piccolo.

(2) J. SCHROTT, tra gli altri, descrive questo procedimento nell'opera testè citata (Par. I, c. 1, § 7), e lo dichiara il più comune, specie nelle aziende private.

in costi di ammortamento, si tiene in proporzione degli utili che l'impresa dà (1), e questa è una via che ha per suo fondamento di ragione.

Tali procedimenti, sbrigativi, largamente seguiti nella pratica, sono più che giustificati dalle insormontabili difficoltà che si oppongono all'esatta ed esatta determinazione dei dati richiesti per l'applicazione di un procedimento razionale e generale. Ciascuno ha pregi e meriti che lo rende appropriato a taluni casi e disadatto in altri; io devo ritornare sopra di essi, tanto in altro della storia dei singoli venali.

Il prof. V. MATRAY, in un suo recente studio (2), osserva che l'ammortamento non è sempre un prelevamento sugli utili per costituire in capitale, ed afferma che per i valori immobilizzati l'ammortamento è la constatazione del logorio e del deprezzamento, qual fatto deve essere registrato anche quando non vi siano utili. Egli soggiunge, citando LÉAUTÉY ET GUILBAULT (3), che l'ammortamento dei valori immobilizzati è « come la sostituzione del costo di una utilità che perde ogni giorno una parte del suo valore per il logorio risultante dall'azione del tempo e del funzionamento insieme. L'ammortamento delle cose è come il salario del servizio delle cose stesse: tale salario deve essere pagato, vi sia o non vi sia utile ». Riguardo poi alle singole quote di ammortamento, lo stesso autore scrive che non suole essere più di gravare i primi esercizi più degli altri, ma che in molti casi l'ammortamento può essere più elevato in principio, perché un materiale nuovo permette di ottenere utili più alti. Egli confronta l'ammortamento *costante*, cioè mediante percentuali del costo primordiale, col l'ammortamento *decrescente*, cioè mediante percentuali dei successivi costi residuali; e per i costi che devono sparire dall'attivo in momento determinato, come le concessioni, i brevetti d'invenzione, le spese di primo impianto, le perdite e le spese straordinarie, consiglia quello, per gli esercizi le macchine, gli utensili consiglia il secondo, che permette nei primi esercizi di assegnare valori più vicini a quelli venali.

(1) G. A. GUILBAULT, *Traité de comptabilité et d'administration industrielles*, op. cit. part. II, c. XVI, § 213 e c. XXI, § 328, e *Traité d'économie industrielle*, op. cit., p. 264. Quest'autore applica il sopra detto processo all'ammortamento del capitale fermo nelle industrie manifatturiere; nella prima opera accenna alla misura del 5 p. % degli utili, ma è in sura che non può dirsi espediente per tutte le industrie.

(2) V. MATRAY, *Amortissement au point de vue comptable*, nella *Rivista di Ragioneria del collegio dei Ragionieri di Roma*, anno VI, n° 3.

(3) LÉAUTÉY ET GUILBAULT, *Principes généraux de Comptabilité*

Alcune imprese fanno apparire nella parte passiva del loro patrimonio le somme che devono altrui per *obblighi*, e se dei debitori non già al valor attivo che queste somme possono avere prendendo conto della tassa d'interesse nominata e di quella che si è e sarà a corrispondere per esse, sibbene al *netto prodotto*, vale a dire la *ragione*, che risulta dalle somme le quali effettivamente si debbono, in seguito all'emissione del titolo corrispondenti o all'estinzione del prestito. Sanno precedentemente e analogo a quello per cui i beni che compongono l'attivo si valutano in base al *costo*, e presenta gli stessi pregi e le stesse mende.

ART. 4.

I valori nominali.

I *valori nominali* certi valori ne non si formano direttamente sui prezzi reali che si siano fatti di recente sui costi. Ma si prendono come le voci *valori nominali* in due significati ben distinti. Le più volte esse indicano, piuttosto che valore, quantità o misura. Così il *valore nominale* di una somma di moneta, o di un credito, o di un debito in denaro il numero delle unità di moneta, o se si contano solo il *costo* fatta somma, o di quella che si può pretendere dal debitore alla scadenza del credito o si deve contare. Il creditore per estinguere il debito alla scadenza su quest'attivo, in quanto se egli ha misure, hanno espressione certa e ferma. Se si tratta di monete di conto o di crediti in tale moneta, sicché ed esigibili quanto si voglia, o di debiti incontestati che possano doversi pagare in un momento all'altro, i numeri, i quali indicano il numero del capitale di moneta, o dei crediti, o dei debiti, essendo riferiti, trattamente *relativa* che si è assunta come denominatore dei valori son senz'altro omogenei a quei che segnano i veri valori degli altri beni, e però possono con essi computarsi. Se invece si tratta di altre monete o di crediti o di debiti di esse convenuti, tenendo conto del *valore intrinseco* proprio delle unità di tali monete, o, meglio, della quantità di metallo che simili unità dovrebbero contenere in relazione con quello onde risulta la moneta di conto si può da codesti valori nominali desumere numeri equivalenti nella moneta di conto. E se, infine si tratta di debiti o crediti a scadenze non immediate, è giove cercare per via dello sconto la loro misura attuale. Ma, giova ricordarlo, i *valori nominali*, di cui ragiono, anche se rettificati, non sono *valori* nel senso vero e proprio della parola, perchè non si valutano un bene con altri beni della identica specie e forma nulla di

niero, se si riguardano la relazione alla misura numerica di un patrimonio particolare, della importanza grande, gli elementi patrimoniali la cui misura può esprimersi merce di codesti valori nominali sono tra quelli a quali possono avere determinazione più sicura e meno variabile (1).

Altre volte le voci *valori nominali* denotano valori lontanamente approssimati, che, nella ricerca della misura di un patrimonio, si attribuiscono. Certi per tali non sono possibili, o opportune valutazioni accurate. O sono valori procedenti da stime antiche e tenuti invariabili per lungo volger di tempo, o sono risultamenti di stime sommarie, o si determinano in relazione a *valori unitari fermi* fissi di adaltno, o in base a vecchi costi. Nelle aziende pubbliche e nelle private, dalle imprese collettive a fuori, i poderi e gli edifici seggono scritte nei rendiconti, che si succedono, e per gran tempo, gli stessi valori. Quivi anche gli oggetti, terre e mobili propriamente detti, conservano generalmente per non breve periodo immutati i valori d'essi attribuiti, o nel punto in cui si acquistano, o in una precedente stima generale. Gli utensili, gli indumenti, le biancherie, e gli altri oggetti di uso quotidiano ricevono nelle aziende pubbliche, specialmente se sono vaste, valori tantum che rimangono fermi per anni, qualunque sia del resto il luogo in cui si trovino, il loro costo, il loro valore reale e talora anche il loro stato di conservazione. I valori nominali di questa seconda forma sono realmente valori, sembrano grossolanamente determinati, e ricordano in qualche modo i *prezzi nominali* che appaiono, i.e. listini, delle forse così chiamati infatti, quei prezzi che non procedono da compere o vendite seguite nel giorno in cui i listini si pubblicano, ma da altre avvenute tempo addietro (2).

1) I *valori nominali* de' titoli di credito pubblico e privato sono per lo più stabiliti in titoli stessi. Così gli effetti annuali e le obbligazioni delle varie forme emesse dalle società di nome o della azienda pubblica, facciano sempre la somma della azienda contro cui s'ora paga e per il risultato alla loro scadenza. I titoli di valore non a parola, possono tuttavia recitare conteggie stabilite e dal valore e titoli stessi, valori nominali, della carta, e talvolta consociata a tutto il titolo sono le somme, e per il tutto si ha una facciata di tutto il capitale allo stesso modo che è stata emessa la stessa. Il loro valore nominale attuale non è però stabilito in nome o in accennato, forse loro sono titoli proprii di titoli di credito il valore nominale di cui sono i titoli, e capitale delle società così come appare nell'atto costitutivo di essa.

(2) Non devono confondersi, è inutile il dirlo, questi *prezzi nominali*, che nei listini di borsa spesso fanno per titoli, e per titoli che non formano oggetto di scambi quotidiani e assidui, coi loro *valori nominali*.

I valori nominali del denaro e del altra maniera, che non s'ad-
 d'una generale, espressione esatta e neppure approssimativa de' valori
 veri e reali dei beni, hanno nondimeno nelle scritture, nei rendi-
 menti, e in tutti i processi del controllo economico, parte non più
 notevole, ma assai grande.

CAPITOLO II

Valutazione dei beni che appartengono alla scorta o al capitale circolante.

ART. I

Valutazione del denaro.

La voce *denaro* si adopera generalmente per designare non sol-
 tanto le monete d'oro, d'argento o di rame, nazionali o straniere, ma anche
 i *banche moneta*, cioè i biglietti al portatore, emessi dallo stato o
 dalle banche, i cui, la legge attribuisce *corso forzoso coatto*, e inoltre
 i *biglietti di banca o di stato* a corso libero, i quali, al portatore e a vista, i quali, a ben guardare, sono tutt'altro che titoli di
 credito.

Quando il marciato del corso forzoso de' biglietti di stato e di
 banca colpisce un paese, qual o che gruo viene la legge ristretto
 ricevere quei biglietti, divergendo moneta, al loro valore nominale,
 nonostante il lessico loro valore intrinseco, i prezzi di tutti le altre
 cose si elevano nominalmente in misura più o meno grande secondo
 che è più o meno grande il timore che tali biglietti non possano per-
 manere in un tempo futuro, reale o intera in buona moneta la somma
 che portano impressa. Non si sottraggono a questa legge naturale le
 monete nazionali d'oro o d'argento, esse divengono più rari-
 erate e non possono più avervi col cedendo biglietti di valore nomi-
 nale più, devesi corrispondere in tanto di più, in *acqua* che segua
 il deprezzamento subito dal biglietto a corso coatto. La moneta di
 carta diviene adunque nel fatto moneta del paese: s'adopera gene-
 ralmente per esprimere il valore delle cose, eziandio quelli delle altre
 monete nazionali e tutti i prezzi vengono in realtà accresciuti dal-
 l'esso che la legge vieta di togliere dal suo valore nominale (1).

(1) Quest'ultimo pensiero è di J. SCHROET, *Verkehrswissenschaft*, op. cit.,
 Par. I, c. 11, § 19).

Della valutazione delle somme che si hanno in moneta di conto. La prima cosa che si fa è di prestare la moneta, non è da parlare il numero che indica quante unità contiene la somma posseduta: seguirà anche, senz'altro, quanto parte essa prende nel patrimonio misurato. Le monete di conto, il ripetezzo non è soverchio, non figurano nelle scritture, negli inventari e nei bilanci, per valore, si bene per numero o quantità, il valor oro, se si volesse avere, dovrebbe cercarsi in una quantità equivalente di altre monete o di altri beni (1), se non che questa è ricerca che nei riguardi del controllo economico non importa di fare. Ma si badi, io qui parlo della moneta di conto dell'azienda e non già della moneta di conto del paese in cui questa si svolge, se le due monete fossero diverse, i fidi che si possedessero nell'ultima si covrebbero al pari di quelli nell'altra moneta, valutati per la prima. La consuetudine generale delle aziende, di scegliere come moneta di conto quella del paese, è dovuta a ciò, che, essendo in tale moneta espressi i prezzi correnti delle cose e conclusi i contratti, se essa si prende come denominatore dei valori, rendendosi più spedita, se non più facile, le valutazioni degli altri elementi del patrimonio e dei mutamenti che van via via subendo.

Il denaro, che risalta a monete effettive diverse da quelle di conto o di biglietti del banchiere dell'area bancaria nazionale o straniera dal paese, valuta badando alla misura del *cambio*, o dell'*appio* o *disappio* che appare per quelle monete o questi biglietti nei listini della borsa pubblica. In cotai guisa si ricerca il loro *ritorno di cambio*, che è il vero valore a cui vuolsi por mente ogni qual volta sono in giuoco interessi opposti da regolare.

Ma se si tratta della mera determinazione del patrimonio, circa il denaro da sumare la parte, possono bastare semplici *valori nominali*. Per le monete nominalmente paria quello di conto si può non badare all'*appio* o al *disappio*, per le altre può adottarsi un *cambio fisso*, volere il *cambio alla pari*, quello che segna nella moneta di conto il valore intrinseco di una, dieci o cento unità delle monete da valutare, o un numero di facili conteggio che non se ne dilaghi

(1) F. FERRARA scrisse: « Il denaro, merce come tant'altre, vale in virtù della necessità, pezza che cresce e muta ed è costituita dal valore di tutti i prodotti dell'industria umana: vale in sé quanto costa a riprodursi e il suo valore si esprime con quella parte di altri beni necessari che tanto a esso si offre » (*Lezioni di economia*, B. vol. VI, *Introduzione*, I, CNV). Quelli a detta di tal, a somiglianza dello SCHROTT (op. cit., Par. I, c. I, § 8), parlano di monete a valor corrente invariabile *des Geldes constanten adelschen Inhaltses der coin* e la quantità e misura numerica di esse col loro vero valore.

Sopra sogliono seguire questa via, che toglie ai dipendenti, ogni affanno nelle valutazioni del fondo di cassa, e agevola grandemente la compilazione delle scritture e dei rendiconti, già stati, le banche e le commissioni e in generale le vaste imprese che hanno sedi ed agenzie molto disseminate talora in paesi diversi, fra loro stranieri talora, dove la moneta di conto e moneta di carta, non aggiungono, alla determinazione del fondo generale del tesoro, che somme di monete d'oro o d'argento che posseggono l'agge che queste giacciono sulle monete di carta. La Cassa di Banca nazionale, mentre che tutto il corso forzoso dei biglietti suoi e di quelli del consorzio dei cambi, che la commissione, valuto da pari, nelle sue scritture e nei suoi bilanci, le si serve metantere giacervi nelle sue casse; e così, poterla scosse e senza rilevare o mai vincere la prova dell'abolizione del corso forzoso e delle scomparsi nell'agge onde prima colavano le monete d'oro e d'argento. Le grandi società d'assicurazione e di navigazione usano applicare cambi fermi nel valutare le somme che posseggono presso le agenzie che tengono le varie prestazioni estere. In tal modo evitano molte complicazioni nelle scritture e nei bilanci.

ART. 2

Valutazione dei prodotti, delle merci e dei generi di consumo

Le materie prime e la maggior parte dei prodotti delle industrie manifatturiere e di produzione e dei materiali e generi di consumo nelle aziende in ogni atto sono oggetto di scambi frequenti e quindi hanno, se non a tutti i mercati, in quelli vasti e attivi, prezzi correnti in base a quali si può con approssimazione più o meno grande, secondo i casi, determinare il *prezzo attuale* e però *di costo di produzione*, ossia la somma di denaro con cui si potrebbe, vendendolo, comperare eguale quantità di prodotti o materie di identica specie e forma. Parebbe a chiunque le potesse leggere sempre e per ogni azienda la norma che codeste materie e prodotti si debbano stimare in base al *prezzo attuale di rimborsamento* che in quell'istante hanno e che segna il loro vero e proprio *valore attuale*. E sono molti coloro che accettano come vera e opportuna questa regola, specialmente per quanto si attiene a quei che formano parte dei patrimoni delle imprese industriali o mercantili (1), e moltissimi quelli che l'appli-

(1) SCOTTI, dell'op. cit. ediz. cit. chiasa opera a Vienna e possiede la pt. 1. (1, § 8) ora FRANZ HAUSEL, del *(Hauptprinzip der kaufmännischen*

caso della pratica. Ed io pure opino che, ogni qual volta occorra cercare il valore vero di un patrimonio particolare o delle sue quote per definire i rapporti d'interesse contratti da quella certa cosa, non valere per i beni delle classi sopra dette, come vale per ogni altro bene, e che possa anche in altri casi essere espediente. Ma se occorre calcolare la misura del patrimonio di un'impresa, e l'unico intento di determinare la somma degli utili o del danno proprio di un esercizio, varia il ragionamento. Non sempre rispetto ai diversi beni i prezzi fatti e noti sono numerosi, tanto e tanto poco diversi gli uni dagli altri da fare al prezzo normale, che si dovrebbe scegliere fra essi, determinazione stata, inoltre non tutti i prezzi correnti, non lo possono avere, a cagion dell'esempio, le materie in lavorazione e i prodotti incompiuti: onde non è tolto il guaio di stime arbitrarie.

Nessuna meraviglia pertanto se tale norma trova, e nel campo delle teoriche e in quello della pratica, vive opposizioni. Alcuni, osservando che il fine, cui un negoziante o un industriale si proporgono, e il conseguimento di un utile, tanto che quegli si studia di ottenere che i prezzi di vendita delle sue mercanzie superino sempre i loro prezzi d'acquisto, e questi procura di smerciare i prodotti suoi a un prezzo maggiore del loro costo di fabbricazione, e partendo dal concetto che il utile si calcola all' differenza tra il prezzo di vendita e il costo, — che non si accende il fine utile, per la vendita realmente seguita, — e ritenendo questi termini sono accettati, pongono la regola che nel commercio e nell'industria le mercanzie e le materie prime e i prodotti debbono sempre, senza eccezione alcuna, valutarsi al loro costo effettivo. I GIURISTI, tra gli altri, che io conosco, si paressero inclinare a questa verità e l'opportuna piena di una simile regola, sotto quali si vogliano le condizioni dell'impresa. Ma, lasciando stare

Le prix d'achat ne fait rien. — Wien, 1840, e parecchi altri, ma nella quinta edizione di MOSER, *Repon*... che si fa la valutazione. Tutti gli autori, e sono assai, che si riferiscono ai negozianti di valutare le mercanzie loro ai prezzi del giorno intendono in realtà di indicare i prezzi praticati nelle compre-vendite di grosse partite, cioè i prezzi d'acquisto per negozianti stessi.

(1) C. A. GUILLAULT scrive: « *Le but d'un commerce ou d'une industrie est de faire, et de vendre un produit, c'est-à-dire une somme supérieure au prix de ce produit. Jusqu'à ce que l'opération de la livraison soit accomplie et reconnue par l'acheteur, le produit doit conserver sa valeur d'achat ou de revient. Il ne peut prendre sa valeur de vente que du moment où il a pu, d'un commun accord, passer de la main du fabricant au consommateur.* » (Fond. d'éc. ap.

zione concetto dell'utile si cui si fonda, tale norma suppone che l'esatta determinazione dei costi singoli sia sempre, non che possibile, e, specialmente, che anzi simili costi siano sempre conosciuti, che le speranze dell'imprenditore non vengano mai frustrate, che usanze e mercanzie e prodotti valgano sempre più che i loro costumi, e il loro prezzo di vendita superi sempre il loro prezzo d'acquisto o il loro costo di fabbricazione.

Ma non può per fermo revocarsi in dubbio che tutte le merci e tutti i prodotti abbiano un costo, che con fatica e approssimazione più o meno grande questo costo possa determinarsi, e che sia allora la somma onde il prezzo di vendita supera il costo, ma non può negarsi neppure che le più volte i costi non sono noti, perchè non giudicano l'ignoranza loro proficua tanto da frangere la norma che la loro ricerca richiede che lo svolgersi delle imprese non sia sempre quale potrebbe desiderarsi, che sia, e che talora i costi superino i prezzi di vendita. Onde la norma sopra letta non è sempre opportunamente applicabile; e il fatto che non è applicata da più è argomento di gran peso per il teorico che ama procedere nelle sue investigazioni sue con metodo sperimentale.

Parecchi scrittori, pur giudicando espediente nella generalità dei casi, hanno, in cui ragiono, ammesso tuttavia che debba al costo sostituirsi il *calcolo a cambiar* quando, per una ragione quale si voglia, il valore della mercanzia abbia subito una variazione dal fatto, riconoscendo che nel momento in cui tale variazione avviene si verificherebbe un utile o perdita per l'impresa (1). Qui lasciando stare che non è così sempre che costosezze sono date, variazioni di valore in un bene si, di natura o passeggera, dovessi notare che ogni mutazione di valore, o che temporanea o che elemento prima tale e non rende

tabilité et d'administration industrielles, op. cit., Par. II, c. XIII, § 143)

« Toutes les valeurs qui font partie du patrimoine de l'individu ou de la société faisant acte de commerce ou d'industrie doivent porter leurs prix de revient, d'achat, de fabrication ou de création. Nous ne pouvons admettre d'exception à cette règle que dans le cas de vente » (op. cit., p. II, c. XXI, § 330)...

« Toutes les valeurs qui passent d'un état d'existence en la possession d'un autre ou de revient, tant que ces valeurs restent dans ses mains... «... le bénéfice ou la perte puisse être déterminé qu'il s'agit de la composition du prix de revient et de la part de profit » l'attribuer à une industrie... XVI, § 77)

Il **SCRITTI** (*Volkswirtschaftslehre*, op. cit., Par. I, c. I, § 8) racconta che ebbe a ques a opera L. CHERP, A. TONZIG, DE LA PORTE, G. KRAZINGER, E D. GRANGES, G. BAIRE, M. IERREY, e l'autore dell'opera *Probabilità, Buchhalter*, 1701.

utile o perdita, perche e utile ogni aumento del valore in monte de-
 patrimonio di un'impresa di cui alla gestione sua, perdita ogni di-
 minuzione; le variazioni future potranno accrescere, scemare o togliere
 nell'utile o nella perdita, ma non potranno fare che cio che e av-
 venuto nol sia. La vendita di un bene può accertare la misura del-
 utile o della perdita seguita, ma non e causare dell'uno o dell'altro.
 L'utile e negato, tanto la vendita può farsi, volendolo, a un prezzo
 superiore al costo, e non quando effettivamente si fa, la perdita e
 avvenuta, quando e assodato che la vendita non potrà seguire se non
 a un prezzo inferiore al costo.

La ragione che consiglia a valutare i prodotti e le mercanzie in
 base ai loro costi, non deve adunque cercarsi nel bisogno di una esatta
 determinazione dell'utile o della perdita già seguita, ma piuttosto in
 quello di evitare le coniazioni arbitrarie e specialmente esagerazioni, esi-
 gerite a un'utile che esondano poco o nulla dagli utili se il vero valore
 dell'utile potesse scemare con piena sicurezza esattamente e senza
 le mille e mille volte determinarsi non si potrebbe parlare di valutazioni
 andate sul vero costo. Sono ragioni di prudenza e non di giustizia
 che non cotale valutazioni e il bisogno di impedire in modo assoluto ogni
 determinazione errata di utili che non sono realmente seguiti.

Badando a questa considerazione, può vedersi in quali casi, e fino
 a qual punto, il criterio del costo si possa razionalmente applicare nella
 valutazione dei prodotti e delle mercanzie. Convienne in prima che la
 determinazione del costo possa farsi senza lavoro soverchio, con
 sufficiente approssimazione ed importo per che risulti assoluto essere il
 costo effettivamente superiore al valore del bene soprattutto al prezzo
 cui l'impresa vende. Un'impresa, che può contare di vendere anche
 negli avvenire, può, senza futura sua, senza nulla togliere al
 credito di cui gode, non rilevare nel bilancio per bianchi, utili
 già seguiti imputando i costi agli esercizi futuri: ciò può essere con-
 forme a prudenza; ma non potrebbe, senza esporsi a delusioni o a
 danni, non rilevare una perdita che fosse avvenuta, la quale detorta
 di per se sola condizioni normali in cui la gestione viene ritrovata
 e che esigono pronti rimedi.

Nulla di meno il confronto tra il costo e il valore attuale vuol
 farsi, come tutti ormai hanno fatto tutti i prodotti: se per alcuni sol-
 tanto i costi risultano superiori ai valori di cambio, può darsi che
 l'eccezione si comparisca da costi minori a altri beni; senza che poi
 anche quei costi più alti, possono non essere solo apparenti e dipendere
 da errate partizioni degli elementi di costo generali a tutti i prodotti
 dell'impresa. Nella formazione dei bilanci alla fine degli esercizi sus-

gentissima, più che inesatta valutazione dei singoli beni, importa di evitare una prudente e non arbitraria fissazione dell'utile netto. La riduzione parziale dei costi che appaiono troppo alti ricondurrebbe alla necessità nella determinazione di quell'utile di incertezza e l'arbitrio che si volevano evitare.

Segue dalle cose discorse che il processo di valutazione, che finisce col desiderare, e riesce inattuabile specialmente nelle grandi imprese che formano oggetto del loro commercio o della loro industria poche merci in mercanzie o di prodotti, e anche i costi loro soverchiano i valori di cambio e soprattutto i *prezzi di vendita* che le imprese stesse riescono ad ottenere.

Nella valutazione delle mercanzie o dei prodotti a questi prezzi, non si deve nemmeno parlare. Essi sono manifestamente superiori a quelli di cambio di cotale bene, giacchè quelli che l'impresa possiede vengono considerati in molte o in meno di grosse partite. Quanto pure l'impresa avesse la certezza di venderli tutti, o tosto o tardi, i prezzi di cambio eguali o non eguali, per prezzi non potrebbe applicarsi. I prezzi di vendita futuri hanno da coprire rischi non ancora corsi, e da ricompensare servizi non ancora resi e principalmente la custodia e il governo del bene, finchè giunge l'occasione opportuna per il commercio.

La ricerca del costo effettivo degli svarii prodotti dell'agricoltura e delle industrie che le sono sussidiarie o complementari e necessarie sempre, si può farsi pressochè non con l'approssimazione reale. Per vincere delle altre difficoltà, riesce arduo, assai, a cagion dell'incerto valore dei poteri, determinare uno tra i più importanti elementi di quel costo, che è l'interesse del capitale in tali poteri investito. Tutto ciò spiega la consuetudine generale di valutare simili prodotti a prezzi correnti nel mercato più vicino a cui possano trovare smercio, tenendo debito conto delle spese di trasporto a quei mercati. Così si stimano tali prodotti a prezzi di vendita probabili, meglio, a prezzi a cui si potrebbe, volendo, comperare subito uguali quantità di prodotti identici.

Il criterio dei prezzi li ricompera regge anche per la stima reale, giacchè del consumatore, del genere di consumo che egli possiede come utile. Molti valutano il prezzo al quale potrebbero in quel punto postarsi prodotti identici presso i fornitori, che è il prezzo di vendita di costoro, accresciuto, se è il caso, di tutte le spese per trasporto dei prezzi, che esso consumatore dovesse subire al fine di averli a propria ed era disposta nelle stesse condizioni di quelli che occorre valutare. Niente di meno siccome i consumatori possono agevolmente

calcolare e anche ricorre le costi effettive dei generi sopra detti, tanto più che essi non li sogliono serbare a lungo — così possono anche valutarsi le costi. E questa via è di molti seguita. Per ultima, al fine di evitare incertezze ed errori dipendenti, ed impedire che beni differenti concorran alla determinazione del patrimonio netto in misura diversa, in alcune aziende si dispone che la valutazione dei generi deve a varie specie debba farsi in base a *valori nominati* fermi l'alora, apparsi, li frequentemente nelle aziende pubbliche e senza inconvenienti gravi, perchè non è possibile ottenere la stima dei patrimoni con l'approssimazione e colla sicurezza che si può verificare nelle imprese, e non è neanche egualmente importante che si ottenga in quel modo.

CAPITOLO III

La valutazione dei beni stabili.

ART. 1.

I vari modi e le varie forme di valutazione

Sulla distinzione che ho fatto (1), dei beni stabili in fondi *rustici* ed *urbani* e sulla designazione delle diverse varietà di questi e di questi loro titoli. Per ogni fondo, per ogni casa non per beni mobili, le somme che segnano qual parte prendono nella misura dei patrimoni particolari in cui entrano, sogliono essere lontane da quelle che si sale il loro valore di cambio. Talora codeste somme indicano il costo o la parte sua che non è annotata, ma le più volte price- lono in valutazioni sommarie, severti antiche sono, insomma, *valori nominati*. L'uso largo nelle scritture e nei conti attribuiti ai beni stabili a questi valori, naturalmente approssimati, spiega ben- dando una difficoltà che si oppone a una determinazione esatta del valore di cambio. Con tutto ciò questo valore, neanche per beni mobili, non deve mai perdersi di vista (2) dove sempre occorre

(1) Lib. 1, c. 1, art. 3, p. 83.

(2) L'Istituto italiano di credito fondiario, come criterio generale di stima degli immobili da ipotecarsi a garanzia di prestiti, stabili che i periti debbano « de-

ando siano il giuoco interessi opposti, e anche solamente diversi, e in un caso seguita la massima somiglia a cui quei beni possono raggiungere computarsi nella determinazione del patrimonio netto. La valutazione dei beni stabili ha appunto per scopo la ricerca di questo loro *valore di cambio*.

L'applicazione diretta nei prezzi correnti nella determinazione del valore dei fondi rustici od urbani cade volte più fusti senza intermezze molte, sia perchè i contratti, per via dei quali si accertano i dati degli quei prezzi, sogliono succedersi con tanta vicenda, e perchè i beni di stimare non sono pressochè mai strettamente omogenei a quelli dei quali si conoscono i prezzi real recentemente pagati. A ogni modo la valutazione che si ottiene mercede codesta applicazione dei prezzi correnti può dirsi *stima suolelud diretta*.

La ragion principale, se non la sola, che fa desiderare il possesso dei fondi rustici ed urbani deve cercarsi nella rendita che possono dare, o nella intensità dei bisogni a cui possono soddisfare e però nel risparmio di spesa che possono procurare onde valgono in ragione di quella rendita o di questo risparmio di spesa. Anzi può dirsi generale che valgono in ragione della rendita di cui sono suscettibili; se non abitiamo una casa nostra evitiamo di pagare altrui l'uso dell'alloggio e tale risparmio di spesa si risolve, a ben guardare, in una rendita dovuta a quella casa nostra, rendita che si può dire come effettivamente conseguita, e allora cessassimo di badare, perciò un dotto economista francese ha potuto scrivere: *Pour apprécier la valeur d'une terre ou d'une maison il faut l'évaluer comme le revenu net qu'elle donne, ou qu'elle est susceptible de donner. C'est le propre précisément des capiaux fixes de ne point être évalués qu'en raison du revenu comme ils ne sont plus susceptibles qu'ils sont immobilisés ils ne sont susceptibles le ca-*

« a valutare il valore della proprietà in maniera che possa servire di garanzia nei mutui fondiari a lunga scadenza, e non limitarsi, come nelle stime ordinarie, alla semplice comparazione del valore attuale della proprietà », quindi il valore della rendita, « fa e astrazione fatta quattri elementi: « i) possono, in momentiamente mutarsi la rendita stessa, ma che per loro natura sono variabili col tempo », avere presente sempre « l'eventualità che l'immobile da valutarsi debba essere messo in vendita », e stimare « il prezzo massimo della vendita » le condizioni del mercato locale, assumendo le maggiori informazioni circa l'efficienza e la fertilità delle vendite » « a) l'incertezza del prezzo della proprietà ad aumentare o diminuire, in maniera da determinare il valore effettivo o facilitare la vendita in qualche momento », e « b) l'assoluta inalterabilità di mutuo ».

semper quædam proportionem habent quodam producenti (1). Ora la valutazione che si fa dei beni stabili, ricercando con ogni diligenza i vari componenti positivi e negativi della rendita netta di essi, sono suscettibili, per desumenza, per il loro valore capitale, di una *stima analitica diretta*. La determinazione della rendita netta onde i fondi delle diverse classi sono suscettibili, non può, e riesce a ogni modo, farsi sempre da un stesso caso e senlo coti, rendita, dei vari casi, noto il numero costante; altri saranno adunque i procedimenti da seguire nella stima analitica dei terreni a coltivazione erbacea che danno frutto, diessochè costanti ogni anno, altri in quelle dei terreni a coltivazione di alberi in cui i prodotti non più lunga periodo, altri, in fine, in quella delle case e degli edifici.

Quando si tratta di stimare molti terreni e molte case, si possono, e quelli e queste, dividere in classi tanto che i beni di una stessa classe abbiano approssimativamente pari valore a estensione pari; poi, scelti per cadauna classe alcuni *forti tipi*, e determinata con somma cura analiticamente la rendita netta di ciascuno, si può desumerne il valore e quindi anche, per via di induzione, il valor degli altri beni della stessa classe, avendo conto della diversa estensione. Questa è *stima analitica indiretta*.

In fine il valor dei fondi in terra e delle case, che trovansi in un territorio ristretto, può talora riguardarsi come approssimativamente proporzionale ad alcuni dati che si rinvencono in tutti, come sarebbe a dire l'affitto proprio di ciascuno o la rendita censuaria, se in quel territorio vi ha catasto geometrico accurato e recente. Conoscendo con sicurezza il valore di un fondo tipo e la sua rendita censuaria, e supponendo il rapporto tra l'uno e l'altra costante per tutti i fondi, si potrà, avendo a questo rapporto guidato, trovare la rendita censuaria dei singoli beni, e calcolate i valori di ciascuno. Analogamente per gli affitti e per altri dati proporzionali al valore che si potessero rinvenire nei vari beni da valutare. La valutazione lontanamente approssimata che si ottiene in cotal modo è *stima indiretta sintetica*.

Io dirò, così, brevemente come vuole l'indole della disciplina che studio, di queste varie stime dei fondi rustici ed urbani e inoltre delle valutazioni in base ai costi e delle altre somme, e complessive per tutti i beni immobili di una data azienda.

(1) LEROY BEAULIEU, *Traité de science des finances*, vol. I, c. III. Nel 1774 GIAMMARIA ORTES scriveva: « tutta la relazione dei terreni sui beni e tutta la necessità di quelli, in grado e posto di estans sulla sua possanza, e consistere in beni da essi unicamente... » (*Della Economia nazionale*, libro IV, c. 2).

ART. 2

Stima analitica diretta dei terreni a coltivazione erbacea.

Chi si propone di acquistare un podere, nel giudicare se gli converga o no di concedere il prezzo che vien chiesto, bada ai proffitti che potrà cavarne in avvenire e alle spese a cui dovrà sottostarsi per conseguirli, mischia alla *rendita attuale* di cui quel fondo è suscettibile. La cognizione del capitale già investito nel terreno e nel frutto che in fatto rende concorre a determinare quel giudizio solamente in quanto può da essa congetturarsi la probabile rendita futura. Esiste un certo vincolo, tanto intimo quanto più la forma di coltivazione e d'amministrazione del fondo s'allontana da ciò che dovrebbe razionalmente essere lo stato di cose normale. Se la coltivazione è trascurata e lo stato del podere attivo, se la realtà sua può accostarsi in proporzione maggiore de l'interesse proprio dei nuovi capitali da impiegare per migliorarlo, chi ne vagheggia l'acquisto s'infuria facilmente a cedere una somma più grande di quella che proporzionalmente corrisponde al valore della rendita attuale. La cosa se la coltivazione è acciurata tanto da non potersi così serbare da coltivatori che non abbiano disturbi eccezionali, non si troverà uno offerente, al prezzo che risponda alla rendita attuale eccezionalmente elevata.

Adunque, doverdosi stimare un podere, poiché si deve naturalmente cercare un valore che possa essere riconosciuto equo ed accettato da quei molti o pochi qui potrebbe aspirare ad acquisto, non si potrà andare, ne solamente alla rendita attuale del fondo, né a quella di cui sarebbe suscettibile quando la sua coltivazione si venisse per ogni verso perfetta. Viorsi invece per merito della rendita normale che dovrebbe quando fosse amministrata e coltivata così come è solo nel fatto, dalla generalità dei proprietari, e cioè per talità simili che si trovano nello stesso territorio. Tanto che le rendite devono direttamente riferirsi alla rendita che realmente dà un fondo in coltivazione ordinaria e che può prendersi come *fondo più sano* a tener debito conto dell'estensione diversa e delle altre diverse condizioni. Col determinare il valore del fondo in base a questa rendita normale e ordinaria che ragionevolmente se ne può avere e alla somma che occorre incorporare di nuovo nel terreno per farlo atto a formare quella rendita, si considerano le vere e tutte condizioni sue e il capitale in esso realmente investito. Onde

si può con ragione pretendere che la stima finale della stima accuratamente fatta secondo tali criteri segnerà veramente il *prezzo di mercato* o *il valore di mercato* (del fondo, v. c. 11 della somma, che dovranno sborsare per averlo nel suo stato presente, ove non fosse già nostro, ma d'altri.

La questi concetti, concernano tutti i parloti e autorevoli scrittori di estimo reale. Filippo Medici assevera « che il giudizio del perito sulla valutazione della potenza produttiva del terreno deve, prima o occorre, staccarsi dall'attualità e riconoscere nella suscettibilità naturale, fertilità e prontezza delle terre, sia essi sviluppata o da svilupparsi la base della produzione, primo elemento del valore del fondo » (1), e vuole che si consideri « la media produttiva che deve veramente alle latitudini suscettività del terreno » (2). Il Borio giurca che « presa per base la coltivazione *ordinaria* del terreno in cui è posto il fondo » stimare, quella cioè che sui fondi analoghi a proposto e di qualche tempo effettivamente praticata, sia più dei coltivatori, e presa per unità di tempo la *terrazione adottata* », si possa senza troppe difficoltà, colla considerazione dei risultati normalizzati di tre o quattro di tali periodi, secondo che essi, sono più o meno lunghi, e tenendo conto delle eventualità si stie gestire la giusta « *rendita annua congruata* », e però anche il valore del fondo. « Così procedendo, egli continua, pare a noi che si ottenga la giusta certezza che la rendita, in tal modo determinata da un prossimo passato e dal presente, sia per continuare gradualmente in un prossimo avvenire e che esclusi gli estremi, di cui trascurata e ci si calge nessuna coltivazione esclusi i fatti concreti, ma eventuali, non meno che i possibili, ma incerti, si raggiunge appunto quel giusto temperamento di *rendita annua* e la discreta costanza da quale si regolare tutte le bisogno commerciali e sociali e prende sua forma il giudizio del mercato pubblico » (3). E il Malzerova, mentre fa proprie le conclusioni a cui era venuto il Borio, aggiunge essere fuori di dubbio « che la suscettività di un terreno a dar maggior prodotto deve essere calcolata a vantaggio del fondo » e si stimare « non però nella sua totalità », dovendosi tener debito conto dei nuovi capitali

(1) FILIPPO MEDICI, *Ricerca degli elementi da cui dedurre il valore dei fondi terrieri*, Reggio e Modena, 1857. Lezione II, § 48.

(2) FILIPPO MEDICI, op. cit., Lez. II, § 18.

(3) G. BORIO, *Primi elementi di economia e stima dei fondi agrari e forestali*, Torino, Unione tipografica editr., 1873, Par. IV, sez. III, c. II, § 723.

... si giudica espediente investire nel podere stesso (1). Uno scrittore toscano aveva già asserito fin dal secolo decimottavo che « il terreno considerato economicamente tanto ha maggior prezzo e tanto rende maggior frutto quanto che è suscettibile a piccolissimo l'area miglior coltura » (2).

ORISIO BORDIGA, dopo avere chiarito il concetto di stima dell'*attualità*, cioè di stima fatta riguardo alle condizioni attuali del fondo, e quello di stima della *suscettibilità* o potenzialità di dare un frutto maggiore, dice che la stima *in acta* o in base alla semplice attualità deve essere specialmente adottata per le ordinarie espropriazioni, per indicare il prezzo a cui uno stabile può porsi all'incanto, per gli inventari ordinari, per la determinazione del valore locativo, per il computo delle indennità da assegnarsi al possessore o coltivatore in caso di occupazione temporanea del fondo e finalmente per fissare la somma di garanzia massima che un fondo può fornire per un prestito ipotecario. Aggiunge poi che la stima *in potentia* o in base alla suscettività può applicarsi specialmente quando si debba il numero degli ettoretti su massimo reddito che potrà ricavare dal podere, quando occorre indicare il valore che avranno i terreni in seguito a vasti miglioramenti, quando si tratti di espropriazioni ed occupazioni forzate e permanenti e finalmente quando debbasi dividere un podere fra coeredi, comproprietari o procedere alle quotizzazioni di demani comunali fra i comunisti (3).

La rendita di un podere assume aspetto e composizione varia, non solamente secondo le varie colture che vi si possono praticare, ma anche secondo i vari modi di amministrazione che può avere, secondo che, ad esempio, è coltivato direttamente dal proprietario o da altri per conto suo, oppure da coloni a mezzadria, o è ceduto in affitto a terzi e il fitto si corrisponde in generi o in danaro.

Or può essere questione se nella ricerca dei componenti della rendita che il fondo può dare si debba considerare il sistema d'amministrazione che attualmente ha ovvero un altro. A me pare che, dovendo la stima fondarsi sulla rendita normale e ordinaria di cui il

(1) EGIDIO MARZORATI, *Elementi di economia ed estimo rurale*, Sec. ediz., Milano, Hoepli, 1884, Par. III, sez. II, c. III, art. 1, § 812.

(2) ADAMO FABRONI, *Indicazioni delle vere teorie per la stima dei terreni*, pubblicazione privata nel 1784 dalla R. Accademia dei Georgofili di Firenze, Roma, di G. Silvestri, Milano, 1844, § 35.

(3) ORESIO BORDIGA, *I sistemi delle stime rurali*, Portici, 1893, Vol. II, cap. titolo III, § 1.º

fondo, avuto riguardo alle sue condizioni intrinseche ed estrinseche, e suscettibile, come ha la consuetudine la forma di coltivazione comunemente praticata nei poderi simili e vicini, così deve anche basarsi la sistemazione e l'amministrazione generalmente in uso nei fondi dello stesso territorio e che a questo somigliano per estensione, per natura di terreno, per posizione e per l'altre qualità principali. Questa è pure l'opinione del Bizio (1) e del Marzorati (2), quali per altro fanno alcune restrizioni rispetto ai poderi che si trovano in condizioni eccezionali.

Se non che vuolsi osservare che non può reputarsi equo e normale il fatto che nel caso a generi, non a parte padronale dei prodotti di un fondo coltivato a mezzadria, se la montare di tal denaro o il valore di tali generi o prodotti non s'adequa alla rendita netta che potrebbe tirarsi dallo stesso podere coltivandolo a economia in modo ordinato e in condizioni ne troppo propizie ne troppo sfavorevoli. Il fatto o la parte padronale dei prodotti, ove superi cotale rendita, dovrà necessariamente scemare o avvenire: ove poi la taglieggiatura potrà accrescersi. Vunque, allora di porsi in grado di giudicare con sicurezza per la detta rendita netta onde un podere è suscettibile di converrà notare, qualunque sia il sistema di amministrazione per esso applicato, il prodotto che potrebbe dare, qualora fosse coltivato in condizioni normali a economia, e alle spese che si dovrebbero sopportare per avere quei prodotti.

Se si considera un podere sufficientemente vasto con tutti i fabbricati rurali, le macchine, gli istrumenti e gli utensili agrarii e le scorte vive e morte gli occorre di alla sua coltivazione, e tutti suoi, per rispetto alla destinazione loro e nei riguardi amministrativi, si possono distinguere in due parti: quella che deve rimanere nel podere quale materia prima, o mezzo di coltivazione, o capitale in circolazione che di s'ovoglia, e l'altra che può esportarsi per essere venduta o consumata dal proprietario o da altri per conto di lui. E parimenti, per quanto riguarda le spese di coltivazione, devolsi distinguere quelle che si risolvono in consumo di prodotti del fondo dove rimangono. Ora la saggia amministrazione di un podere giova, non a la

(1) G. BORIO, *Primi elementi di economia e stima dei fondi agrari*, op. cit., Par. IV, sez. III, c. II, art. VI, § 773.

(2) E. MARZORATI, *Elementi di economia ed estimo rurale*, op. cit., Par. III, sez. II, art. VII, § 839. Qui questo autore copia il Bizio.

(3) Diconsi *scorte vive* gli animali da lavoro e da prodotto, *scorte morte* le sementi, il fieno, la paglia e gli altri generi di consumo, i concimi, ecc.

bile, il conoscere eziandio i prodotti, che in essi si trattengono e consumano a fine produttivo; ma tale cognizione non è indispensabile per determinare la rendita netta e però il valore del fondo. In ciò, quando pure si volesse tener conto dei frutti che si podere da che poi si consumano per la sua coltivazione, essi dovrebbero simultaneamente e per un medesimo valore computarsi fra i prodotti fra le spese di produzione: onde non muterebbe la differenza tra queste e quelli, vol' dire la rendita netta che è la base della stima.

Lo studio delle norme da seguire nella determinazione della qualità e quantità dei diversi prodotti, così vegetali come animali, che in dato podere può annualmente fornire secondo la varia condizione sua, esce dai confini della ragioneria per entrare in quella dell'economia agraria, e tiene infatti non piccolo posto nei diversi trattati di tale disciplina. Questo solo importa ricordare, che i dati da determinare, non dovendo indicare la misura dei frutti di un anno più tosto che di un altro, sibbene la produzione normale del fondo, supposta costante, voglionsi cercare i risultamenti di più anni per farne poi le medie, e vuolsi anche tener debito conto degli infortuni che sono loro colpire a quando a quando i frutti della campagna, quali sono i grandine, i geli, la siccità, le inondazioni, ecc., a meno che le medesime sui risultamenti reali del fondo tipo siano state estese a un numero tale di anni che abbraccino il consueto ricorso di tali infortuni. Se si tratta di prodotti agrari, che si avvicendano negli anni quali vari successiandosi, converrà cercare la media di quelli che possono sperarsi in un intero periodo di rotazione, e quindi la media medesima per ciascuno. Onde segue che per poderi, nei quali han luogo rotazioni agrarie, le ricerche per la determinazione della probabile misura dei prodotti d'un anno devono estendersi a tanti anni che rappresentino un numero intero di periodi di rotazione.

Avviene talora nei poderi vasti, che i frutti dell'industria agraria si trasformano, per via di altre industrie complementari, in prodotti manifatti, così invece di fieno, paglia, semi oleosi, avena, ecc., passano a essere si esporti dal fondo formaggio e burro, olio, vino, ecc. Allora nella ricerca della rendita netta di tutto il podere si dee inoltre riportare considerare questi ultimi prodotti, salvo a computare per altra parte la spesa erogata per ottenerli.

Quando siano determinati in qualità e quantità i prodotti da esportare di cui il podere si giudica suscettibile, importa valutare nella moneta di conto. I prezzi da adottare in tale valutazione non sono quelli effettivamente praticati nel tempo in cui si sta, sibbene quelli *medi* esunti dalla considerazione dei prezzi correnti e liante

accettati nel luogo in cui si vuole il podere, e nel mercato più vicino, e un numero considerabile di anni, non minore di dieci. Procedendo in tal modo si tien debito conto di tutte le cause che influiscono naturalmente nei prezzi di quei prodotti e non soltanto di quelle da cui dipende la misura attuale di quei prezzi, le quali possono essere accidentali e per ciò sperarsi che i *prezzi normali* così determinati, siano veramente tali, allora e cioè in un prossimo avvenire si agguerranno i prezzi reali, l'a lentamente la rendita normale sperabile nel fondo nel tempo che verrà, dalla quale può arguirsi il valor capitale di questo, non può determinarsi se non ricorrendo ai probabili valori futuri dei prodotti che esso fondo può dare.

Il valore totale dei prodotti onde il fondo si giulica suscettibile, trovato relativo che ora finisco di descrivere, costituisce la sua *rendita lorda* o *l'attivo* della coltivazione sua.

Le somme di cui codesto attivo va sminuito, perchè si riduca alla *rendita utile* propria del fondo, formano il *passivo* della sua coltivazione, e possono rappresentarsi, o spese reali, o quote di perpetuità. Quelle possono riguardare, o l'ordinaria manutenzione del capitale fondiario e delle suppellettili agrarie, o la rinnovazione delle scorte, o l'effettiva coltivazione del podere, o le imposte che lo colpiscono; queste la ricostruzione di tutto ciò che costituisce il capitale fondiario necessario alla coltivazione del fondo, ed ezianco della rendita annua normale quando andasse sminuita o distrutta da infortuni straordinari.

Adunque il passivo della coltivazione comprenderà:

1.^o Un' annualità bastevole alle riparazioni ordinarie, alla conservazione ed alla ricostruzione del *capitale fondiario*, vale a dire degli argini, dei canali, dei recati, dei muri di sostegno, delle strade interne, delle fabbriche rurali, ecc.

2.^o L'interesse dell'intero *capitale scorta*, il quale si compone dell'*intermaglium* anteposto, cioè del fieno, degli altri foraggi, della paja e dello strame necessari al nutrimento degli animali in un anno, delle sementi, ecc., degli attrezzi e suppellettili rurali, delle macchine, ferri, etc., anche degli animali da lavoro e da rendita.

3.^o Un' annualità sufficiente alla riparazione delle *scorte morte* e una quota di perpetuità del capitale in esse investito.

4.^o Una congrua annualità per la rinnovazione degli animali che devono formare una dotazione ferma del fondo, cioè dei cavalli, e del bue da lavoro, delle vacche da latte, ecc., e per coprire i danni provenienti da infortuni che possono cogliere codesti animali.

5.^o Il costo degli animali che entrano nel capitale circolante e che devono acquistare ogni anno, ossia i bambini impinguare, i

me e i maiali da allevare, ecc., e una conveniente quota per gli infortuni probabili.

6.^o Il costo dei concimi, dei foraggi, dei sementi, dei legami e sostegno o per steccati, e di ogni altro materiale che imparti a provvedere per la coltivazione del forlo, avendo cura di ragguagliare ad anno queste provviste.

7.^o Le spese eventuali per l'assicurazione contro gli incendi, o a grandine, ecc.

8.^o Il costo della effettiva lavorazione del podere, cioè il vanto dato ai buoi, e la retribuzione dovuta a chi lavora e dirige l'opera loro.

9.^o Una quota conveniente delle spese d'amministrazione.

10.^o Le imposte erariali, provinciali, comunali e consorziali che gravano sul podere, il cui montare ragguagliato ad anno, varia o no senza noia, ferma, deve essere pagata dalle somme effettivamente pagate negli ultimi tempi.

Le difficoltà che si oppongono a una giusta determinazione della rendita netta di cui il fondo è suscettibile sono varie secondo che la coltivazione su sè applica l'uno o l'altro sistema. In ogni caso non si vuole qui stimare nelmente ipotetica, occupata il podere a cercare la rendita netta con gli altri che il fondo nel fatto dà, e non perderla di vista mai.

Se il podere da stimare è coltivato direttamente dal proprietario o per conto suo, se questo sistema d'amministrazione diretta è generalmente in uso negli altri fondi simili del territorio, se il fondo è in uno stato di coltivazione ordinaria, e mercede per la determinazione dei componenti positivi e negativi della rendita netta, ragguagliata, che esso normalmente potrà dare nel tempo futuro, sono restringersi allo studio dei risulti, che nel fatto ha dato in numero d'anni più o meno grande secondo che è più o meno lungo il periodo nel quale s'è compiuta la rendita delle coltivazioni e degli infortuni consueti. E se di tali risulti si è per ventura tenuta accorta registrazione, le ricerche non saranno che limitate per la determinazione della misura ragguagliata di tutto ciò che lotti e delle principali categorie di spese saranno note senza troppo costo e anzi il solo caso in cui la stima razionale anziché più o meno fondata è lo studio e collare a risulti di approssimazione assai grande.

Nulla di meno, anche quando si riconosca che lo stato di coltivazione del fondo da stimare si discosta da quello in cui corrono le cose, si trovano i fondi simili e vicini, offrendo tutti i componenti della rendita netta che non sarà maggiore che la approssimazione

ci in esso, ridotto alle condizioni ordinarie e normali, può reputarsi suscettibile. E quando pure l'amministrazione diretta non fosse in sintonia ordinaria applicato nella coltivazione dei fondi analoghi, sarebbe egualmente facile determinare con sufficiente approssimazione la rendita netta che darebbe il fondo, di cui si cerca il valor capitale, qual o fosse, e che rispetto ad esso, applicato il sistema d'amministrazione ordinaria: giacchè, per le cose dette poc'anzi, codesta rendita non può, in condizioni normali, differire di molto dal valore dei frutti che si possono annualmente trarre dal fondo scemato delle spese che la coltivazione sua seco porta.

Nel sistema di coltivazione a colonia parziaria, che ha luogo quando il padrone del fondo l'affida a un colono perchè lo lavori e divida con lui, secondo certe proporzioni, dentro tutti i prodotti, che la terra, non è necessario, per la determinazione della rendita netta, badare a tutti i frutti del fondo e a tutte le spese che debbono sostenere per conseguirla: basta considerare la parte padronale degli uni e delle altre le costie, i prodotti come delle spese avute, e costui misura annua e uguagliata conquistando le medie dei risultati verificatasi in un numero non breve di anni, dieci o dodici. Poi dei prodotti si conteggerà il valore in denaro, quando i prezzi tornino a cui ho discorso più su. Dopo di che la rendita netta congruita si trova aggiungendo al valore totale delle medesime quote giornaliere dei prodotti, quello dei servigi che il colono fosse tenuto a rendere e delle regie che avesse dare, e togliendo poscia dalla somma il cumulo delle imposte tutte a carico del padrone, delle spese di amministrazione e di quelle altre che egli dovesse sostenere per concorrere alla coltivazione del fondo.

Se il fondo da sumare è dato in affitto a generi, il contratto di locazione segna la quantità costante dei prodotti che l'affittuale deve ogni anno corrispondere; onde le ricerche e i conteggi per la determinazione della rendita netta si restringono alla valutazione dei prodotti in base ai prezzi normali e alle aggiunte e sottrazioni sopra dette.

Ove, in fine, il fitto annuo fosse pattuito in una somma costante e delata, il calcolo della rendita netta risulterebbe ancora più spedito, perchè non dovrebbe farsi, neppure la valutazione dei prodotti. Se il locatario non dovesse corrispondere nulla, oltre al fitto, se nessuna parte delle spese di coltivazione fosse a carico del locatore, « il valore del fitto depurato anzitutto dalle imposte » rappresenterebbe « quella della rendita netta effettiva ed attuale del fondo » (1). Se non che

(1) G. BORIO, *Primi elementi di economia e stima dei fondi agrari*, op. cit., v. IV, sez. III, c. II.

loro essere pochi i contratti di locazione che prendono una forma così semplice.

Ma quando pure nei tre casi ultimamente considerati si fosse potuto determinare con sufficiente esattezza l'attuale rendita netta originata dal fondo, non si potrebbe già ricercare il valor capitale in relazione ad essa soltanto. Essa indica tutt'al più quanta sia la forza produttiva del fondo che in comune ricordo hanno dato il proprietario ed il fittajuolo; ma ognuno vede come questo giudizio possa essere errato. A dunque in ogni singolo caso converrà riflettere se si debba aumentare o diminuire la somma trovata per riferirla a quella giusta misura che segna le vere rendite normali e permanenti di cui il fondo è suscettibile, avuto riguardo alle condizioni intrinseche ed estrinseche ed al sistema d'amministrazione comunemente praticate per fondi simili dello stesso territorio.

Determinata che sia la rendita netta di cui il potere è suscettibile si può calcolarne il valor capitale (1). A qual fine è mestier, come al tutto la *tassa d'interesse* da applicare. Ponere l'impiego del capitale nell'acquisto di fondi rustici si reputa giustamente fra quelli che segua ne segue che la parte *accidentale* dell'interesse che l'investimento dovrà riguardarsi come ridotta alla più stretta misura. Onde non è dato sapere e in un dato tempo non potrà ragionevolmente apprendersi nella ricerca del valor capitale di un fondo una *tassa superiore* a quella che normalmente ritorna il capitale investito, altri impieghi permanenti, ad esempio le somme investite in titoli pubblici o in un fido contro ipoteche (2). Quando in un dato territorio sono

(1) Rileggasi più addietro, c. I, art. 2, § 235 e seg.

(2) FILIPPO MEDICI scrive che l'interesse richiesto dal capitale fondiario è sempre e necessariamente diverso dal che si ha o saprebbe diversamente impiegato non essendovi che in generale si rammenta che non supera il quattro per cento del più basso interesse in Italia e sia sempre tale che del capitale o *denaro che capita in un dato luogo dedurre il valore dei fondi terreni*, op. cit., lez. XVII, § 9, p. 301. Se si prendesse alla lettera questa proposizione e si trovasse che la somma di cui la rendita netta o il valore di un fondo si compone di quella che si sa si è contenta di ottenere nell'investimento, si direbbe che si possiede un capitale investito in un modo che l'autore palesemente voleva accennare ai capitali che hanno impiego durevole e valutato. Egli poi assai giustamente osserva che le tasse da applicare nella ricerca dell'interesse del capitale scorta e delle quote di perpetuità devono essere diverse fra loro e maggiori di quella in base a cui può cercarsi il valore del potere.

Oreste BORDIGA scrive che: « I beni stabili, salvo il caso di avulsioni per opera di acque o di venti, ed i beni di cui la terra si serve per essere coperta per opera vulcaniche da un letto di lave o per invasioni di acque da ghiaie o sabbie, conservano sempre in elemento di utilità e di valore, l'estensione, etc. può far-

frequentemente comprare e vendere le poderi essa può trovare nei prezzi tutti o nelle rendite dei poderi venduti, la sua determinazione. Ma non è costante, e varia secondo i luoghi e i tempi. Il CANTALUPI, dopo aver ricordato che il regolamento 27 maggio 1800 del primo Regno d'Italia prescriveva all'art. 10 di applicare nella stima dei terreni rurali una medesima tassa del 5,50 per cento, che un'uguale tassa era stabilita dalle istruzioni 9 giugno 1826 al governo veneto per le stime dei terreni recati ai privati nella esecuzione delle opere pubbliche, mentre che per le stime analoghe le istruzioni 3 gennaio 1818 del governo lombardo prescrivevano la tassa del 5 per cento, aggiunge che nei tempi in cui scriveva, vol dire nel 1856, nell'Italia Lombarda, dove l'aria era salubre, la durezza piacevole e la proprietà fruttifera, i capitali non si potevano investire in terreni a una tassa aggiunte del 5 o del 4 per cento, laddove nella stessa Lombardia la tassa poteva anche superare il 4 per cento e il 5 nel Veneto, ove erano scarsi i capitali, e meno densa la popolazione (1). In generale, come può vedersi dagli esempi citati, la misura della tassa d'interesse per cento di applicare nel conteggio del valor capitale del podere si esprime, o per via di un numero intero, o per via di un numero ratto in cui la frazione ha piccolo denominatore; anzi da ciò deriva il suo essere benedetta ogni frazione che non sia un mezzo. Così, non essendo continua la serie delle variazioni della tassa che si applica, da un mutamento a questo segue una alterazione sensibile nel valor capitale del podere. La qual considerazione vale a provare una volta di più l'inutilità della determinazione che non può esigere elementi positivi e negativi della rendita netta, che alcuni autori poco pratici enumerano.

Cio premesso se si indica con C il valor capitale della rendita netta R di un dato fondo, e con r l'interesse normale di una unità di capitale in un anno, essendo C e r proporzionali ai fruttifera, sarà:

$$C = \frac{R}{r} \quad (1)$$

ilmente divenir sorgente di nuovi utili. Quindi, pur tenuto conto di simili fatti e di altri analoghi, è chiaro che i beni fondiari rustici, come forma di impiego più sicura del capitale mobile, devono dare interessi più miti. E dopo avere enumerato le varie cause che influiscono sul saggio di capitalizzazione, osserva che a parità d'ogni altra circostanza, influisce la varia grandezza del podere, perchè i piccoli si vendono più facilmente (*Trattato delle stime rurali*, op. cit., Vol. II, pp. 83-85).

(1) A. CANTALUPI, *La scienza e la pratica per la stima delle proprietà stabili*, op. cit., Par. II, cap. III, pag. 434.

Si può giungere allo stesso risultato per altra via. Un podere a soltanto una metàta, vale attualmente per la rendita oggi e escettionale; dunque, a ben guardare sono i frutti che vagano, i frutti che più o meno anno per anno nel corso infinito del tempo. E però il valor suo sarà eguale al valor utile di questi frutti. Nell'ipotesi della rendita R costante e della tassa d'interesse r , le successive rendite che potranno ottenersi dal podere dopo 1, 2, 3, ... anni avranno attualmente il valore di $\frac{R}{(1+r)^1}$, $\frac{R}{(1+r)^2}$, $\frac{R}{(1+r)^3}$, ...; onde sarà:

$$C = \frac{R}{(1+r)} + \frac{R}{(1+r)^2} + \frac{R}{(1+r)^3} + \dots \quad (\text{II}^a)$$

I termini del secondo membro di questa equazione formano una serie infinita convergente e possono anche riguardarsi come termini di una progressione geometrica infinita decrescente di cui il primo sia $\frac{R}{1+r}$; onde la somma loro è pari a $\frac{R}{1+r} : \left[1 - \frac{1}{1+r}\right]$, e quindi $\frac{R}{r}$ come dovevasi dimostrare (I).

Ma, essendosi la rendita netta determinata nelle supposizioni che il fondo si trova in uno stato di buona coltivazione ordinaria, se esso nel fatto non si trova in codesto stato, il capitale corrispondente alla rendita non indica il valore reale del podere, il suo valore attuale. A fine di determinare codeste valore vuol si tener conto, e non a scapito delle spese che si dovranno subire per migliorarlo, se è migliorato, e ridurlo in colazioni, formanti, come delle somme che si potrebbero ottenere, ove si volesse togliere dal podere e vendere tutto ciò che non è necessario o expediente alla produzione della rendita netta ordinaria, cui si è stimato susettibile d'aver si portato tutte talune sottrazioni e talune aggiunte capitali.

(1) E noto che la somma di una progressione geometrica decrescente il cui primo termine sia a e il cui rapporto sia q , è: $\frac{a}{1-q}$. Questa via nel ridurre a capitale la rendita è stata seguita da DIONIGI BIANCARDI (*Teoria per la valutazione delle piante e dei terreni destinati alla loro coltivazione*, 1856). Tolgo tale notizia dal MARZORATI (*Elementi di economia e di estimo rurale*, op. cit., Par. III, sez. II, c. IV, art. VI). E facile vedere come seguendo una via simile si possano, senza cercare la rendita netta razionale, e di un modo decemente capitale, calcolare la rendita che un fondo si possa avere in colazione ordinaria, e ciò per mezzo di talune sottrazioni e talune aggiunte capitali.

Fra le sottrazioni ha posto principale il costo presunto dei capitali e delle costruzioni, reputate indispensabili, di argani, canali, strade interne, chiusure, tetti, stalle ed altre opere simili, guaste o marcate, in riguardo all'atto della stima come esistenti in buono stato. Segue poi il costo dei lavori o correnti all'eventuale adattamento del terreno. Se queste spese non potranno compiersi a tempo breve, importa riferirne il valore, scontandolo, al momento della stima. Vuolsi anche tener debito conto dei frutti che nell'intervallo si fanno, non più dare, ma che furono, ciò non di meno, comparati nella determinazione della sua rendita netta.

Fra le aggiunte dovesi annoverare il valore delle scorte annesse al podere, quello dei fabbricati superflui alla sua coltivazione ordinaria, e in fine, quello delle piantagioni i cui prodotti non fossero stati computati nella ricerca della rendita normale. Della valutazione delle piantagioni ragionerò fra poco, di quella delle scorte non è da ridire. Le fabbriche superflue alla coltivazione, e tali che non si possano riguardare come suscettibili di qualche rendita, vogliansi, in generale, stimare a valor netto dei materiali accresciuto del valore de' lavori, che, quando esse si utterassero, diverrebbe come le altre circostanti, per se stessa, produttiva (1). Questa norma non è applicabile alle case padronali le quali vile che si trovassero nel podere.

ART. 3

Stima analitica dei terreni a coltivazioni arboree.

Gli scrittori di economia e di estimo rurale nel ragionare della stima dei terreni a coltivazioni arboree suggeriscono procedimenti vari. Alcuni, il BORIO è cagion d'esempio, che in questo sorta non pochi autorevoli autori stranieri, tratta bensì separatamente della valutazione dei boschi cedui e delle foreste che producono legna da ardere o legnami d'opera, ma colloca nella categoria dei poderi ordinati a rendita annua le terre coltivate in tutto o in parte a piante che fruttano a ogni ricorso di stagione, quali sono i vigneti, gli oliveti, ecc., e non dà per la stima conto come essenzialmente diverse di quelle che vorrebbe applicate nella determinazione del valore dei fondi a coltivazioni erbacee. Altri autori, quali il MICHIELI, il BIANCARDI

(1) G. BORIO, *Economia e stima dei fondi agrari e forestali*, op. cit. par. IV, c. II, art. VI.

il MARZORATI pongolo in una sola categoria tutte le coltivazioni arboree, e si studiano di suggerire norme per la valutazione del terreno che alimenta gli alberi di una data specie. Il MELONI insegna a ripetere prima la rendita annua conguagliata di cui le piante sono suscettibili, e a conteggiare poi il capitale corrispondente, il BIANCARI invece, e il MARZORATI che lo segue, determinati i prodotti probabili nei vari anni cui possono presumere che si estenda la vita della pianta, e quindi il ricorso loro nel tempo infinito, conteggiano direttamente il valore attuale di tali prodotti. GIOVANNI PILORETTI, che ha preceduto il MELONI e il BIANCARI scrisse doverci cercare il valore del prodotto netto tagliato a lungo onde gli alberi di ogni classe possano reputarsi suscettibili, e aggiungere poi assieme i valori dei prodotti di tutte le specie di alberi che si coltivano per padere con quelli dei frutti nelle coltivazioni erbacee, av' due delle piante annuali.

Dico brevemente del process di stima divulgata dai sopralletti scrittori, incominciando da quello enunciato dal BORIO.

Questo autore (1) ragiona prima di due metodi diversi di coltivazione forestale che si possono seguire. Si può infatti dividere il bosco in tante parti, sezioni od aree eguali, o meglio, capaci di prodotti eivalenti, tanti sono gli anni a cui si estende il turno nel massima rendita (2) ordinare poi la sua coltivazione in modo che gli alberi delle varie sezioni abbiano età decrescente, e quindi tagliare ogni anno gli alberi che si trovano in una parte, nominando la quella in cui sono piantati per passare successivamente alle altre secondo l'ordine di età delle piante, fino a che, compiuto tutto, si possa ricominciare dalla prima (3). Oppure si può procedere a determinati intervalli di tempo a tagli totali o interpar-

(1) G. BORIO, *Primi elementi di economia e stima dei fondi agrari e forestali*, op. cit., Par. II, c. I e seg., e Par. IV, c. III.

(2) FRANCESCO PILORETTI ne suo *Elementi di tassazione ed assestamento forestale* chiama questa turno della massima rendita netta, e che risponde al maggior ordinamento del proprietario dello stesso, come praticato inesso e varie secondo le diverse specie di piante coltivate e per tutte annua soltanto per via di tentativi teorici o effetto della varie rendite di stivaggio e di annuo le piante e diverse che si tagliano e che si estende valutata via e via e da come si a, ma avviene nel terreno all'unico fine di dare maggiore interesse (Par. II, c. I, art. 11, § 70).

(3) È superfluo, parmi, l'osservare che l'assestamento normale di un bosco che abbia coltivazioni irregolari, che le tagli annuali quali sono quelli a cui si estende il turno della massima rendita, e che in questo primo turno di transizione andrà perduta porzione dei prodotti.

Ne primo caso, enziando per bosco, si ha un prodotto netto e, per determinarlo, si misura il prodotto netto conguagliato, supposto costante, e si opera fare la media di quelli che si possono sperare in un numero dato d'anni. Nel secondo caso si ha sempre un prodotto principale per ogni anno, che si ottiene quando il bosco si taglia, e talora alcuni prodotti secondari, o annui o a più lunghi periodi, come sarebbero erbe di pascolo, giuocande di quercia, stramaglie, legni e legami provenienti da tagli di diramamento, ecc., ma rade volte questi prodotti secondari superano in valore le spese annue per imposte, o per la cura e la coltivazione del bosco.

Rispetto alla determinazione della quantità di prodotto in legno che si può sperare di ottenere da un dato bosco per ogni taglio che si farà, e rispetto alla misura approssimata del volume o del peso degli alberi, che in un dato stato vivono in un bosco determinato nella loro bellezza, ecc. Possoro, riguardo a tali problemi, utilmente leggersi i vari trattati di economia rurale e forestale, quello del BORIO a preferenza degli altri (1), e l'eccezionale trattato di tassazione o assessment forestale del PICCIOLI (2). Conosciuta la misura probabile del prodotto in legno per ogni anno od ogni turno, dovrà valutarsi in base al prezzo che, pel luogo e pel tempo in cui si verificheranno i tagli, potrà giudicarsi convenientemente. Ma non vorrò tenere fin d'ora, che, trattandosi di valutazione, ci riferirsi a tempi lontani non si può sperare di raggiungere, non che un'esattezza piena, neppure un'approssimazione grande.

Cio posto, relativamente a un bosco può cercarsi il valore, supposto perpetuo, del suolo indipendentemente dalle piante che sopra di esso si trovano e che sono destinate a tagliarsi in un tempo più o meno lontano, o il valore di queste medesime piante in un dato istante, o, in fine, la somma di codesti due valori. I tre diversi valori, possono esprimersi colle voci *capitale terra*, *capitale e soprassuolo*, e *capitale bosco* (4).

(1) G. BORIO, *Economia e stima dei fondi agrari e forestali*, op. cit., Par. II, c. IV e c. V.

(2) FRANCESCO PICCIOLI, *Elementi di tassazione ed assessment forestale*, Firenze, 1876. op. cit., Par. I, c. II e III, e Par. II, c. II, art. VI.

(3) Il BORIO nell'opera più volte citata chiama *capitale superficie* ciò che io ho detto capitale soprassuolo.

(4) D'ordinario nelle stime per mutui ipotecari, importa considerare soltanto il capitale terra.

Ecco alcune norme stabilite dall'Istituto italiano di credito fondiario. « Trattandosi di *boschi di alto fusto*, si deve prendere in considerazione il valore del nudo

Considerando da prima un bosco indiviso, indicherò con C_t il capitale terra, con C_p e C_s rispettivamente il capitale soprassuolo e il capitale bosco quando le piante da tagliare alla fine del turno hanno m anni, d'età, con P_t il valore del prodotto per ogni anno, con S il montare delle spese annue per imposte, amministrazione e custodia del bosco, scemate del valore aggiugnato all'anno del prodotto scordati che eventualmente si ottenessero, e, in fine, con r la tassa d'interesse per una lira ed un anno. In ogni caso sarà:

$$C_{mb} = C_t + C_p + C_s$$

E poiché l'annuità perpetua corrispondente al valore P_t che si produceva ogni anno di m anni monta a $\frac{P_t}{(1+r)^m - 1}$, la rendita netta annua del bosco si ridurrà a $\frac{P_n}{(1+r)^m - 1} - S$, e quindi sarà:

$$C = \frac{P_n}{(1+r)^m - 1} - \frac{S}{r} \quad (1^a)$$

Vuolsi non di meno osservare che C_t indica il valore che ha il terreno immediatamente dopo tagliato il prodotto P_t , e quindi non solamente il valore del nudo terreno, ma pur quello delle piante che sovente si lasciano in esso perchè il bosco si rinnovelli.

Se si vuol conoscere il valore che le piante, e quali all'età di m anni costituivano il prodotto P_n , offrono all' $m^{\text{es}}^{\text{to}}$ anno della loro

storia, e l'assicurare nel caso soppressi esistenti, non potendosi garantire l'incendio con l'ipoteca d'estinzione, si debbe talora necessitare solo nel caso delle terre soggette a vincolo, e solo a sensi della legge 20 giugno 1877, N. 3617. Tuttavia dovrà indicarsi il valore per il quale il bosco dovrebbe assicurarsi, contro i danni di un incendio.

Nel caso di *boschi cedui*, invece, il perito, salvo a fare le opportune detrazioni, può tener conto della eredità le medesime, avendo però avvertenza di esaminare e riferire in ogni caso anche intorno al valore che potrebbero avere le terre dopo dissodate. Per le *vigne* e gli *agrumeti*, riteniamo che la norma da seguirsi nella valutazione sia di tenere solamente conto dell'attitudine della terra a quelle speciali colture, trascurando interamente il valore dei soprassuoli esistenti. Quando trattasi di *oliveti*, *gelseti*, *mandorleti*, *carubbeti*, *castagneti da frutto*, ecc., cioè piantagioni che hanno una vita lunghissima e sono meno esposte ad alee, sia per malattia, sia per repentine trasformazioni delle colture e meno soggette a deperire, si potrà trascurare la stima dei soprassuoli, e l'assicurazione potrà limitarsi all'astrazione dei soprassuoli, ed il perito potrà limitarsi a suggerire le opportune detrazioni che la pratica del luogo e la prudenza possono consigliare ».

età, supposto $m < n$, e se tali piante immature si riguardano come un prodotto della foresta, vale che il loro valore è quello P_n e però come cumulo di m annuità pari ciascuna all'interesse lordo del capitale terra, esso valore salirà a:

$$P' = P_n \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n - 1} = P_n$$

e quindi sarà:

$$C' = P' \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n - 1} = P_n \quad (II)$$

Cotal valore del soprassuolo di un dato bosco non è costante, ma muta secondo la varia età delle piante. C_{ms} per $m = n$ è pari a P_n e per $m = 0$ è parimenti pari a zero. In vero nel primo caso si considera il bosco nel punto di vista per eseguirsi il taglio, e secondo immediatamente dopo averlo. Noi di meno e bene osservare che l'espressione $P' = P_n \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n - 1}$ non segna il valor reale delle piante avute m anni e che all'età m di età si taglieranno, nella supposizione che esse debbano tagliarsi mentre sono immature. Simile valore, tutto occorresse conosciuto, potrebbe determinarsi solamente in seguito al calcolo approssimato della misura della legna di fuoco o del legname da opere che potrebbe ottenersi con il taglio immediato del bosco.

Essendo sempre $C_{mb} = C_t + C_{ms}$, il valore dell'intero capitale bosco all' m^{esimo} anno di età delle piante, si potrà trovare riunendo insieme i secondi membri delle equazioni (I^a) e (II^a); cosicchè C_{mb} sarà pari a

$$C_{mb} = \frac{P_n}{(1+r)^n - 1} S + P' \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n - 1}$$

d'onde:

$$C_{mb} = P' \frac{(1+r)^n - 1}{(1+r)^n - 1} + S \quad (III)$$

Adunque neppure il capitale bosco è costante, ma, del pari che il capitale soprassuolo, varia col mutare di m .

Se oltre al prodotto principale P_n alla fine del turno, si ottengono dal bosco i prodotti secondari $P_a, P_b, \dots$ in seguito a notabili diradamenti fatti nelle età $a, b, \dots$ delle piante, e se al principio del turno si sono dovute sostenere le spese di coltura S_a , e

gli altri le spese d'amministrazione e per imposte S , l'equazione che dà il valore del capitale terra può ricevere la forma seguente:

$$C_t = \frac{P_1 - P(1+r)^{-1} + P(1+r)^{-2} + \dots + S}{(1+r)^n - 1} \quad (IV)$$

Volgo questa formula ad PICCIOLI, il quale l'attribuisce a FAUSTMANN (1).

Volendo ora dire della stima del bosco regolarmente diviso in n sezioni, tante quanti sono gli anni di età che devono avere le piante per essere mature al taglio, serbando agli altri simboli il loro significato, chiamerò P_1 il valore del prodotto annuo congelato, e C_1 e C rispettivamente il capitale soprassuolo e l'intero capitale bosco immediatamente dopo eseguito il taglio annuale. Il valore del prodotto annuo congelato dell'intero bosco non può differire da quello del prodotto che ciascuna delle n sezioni equivalenti rende ad ogni anno di n anni; onde anche quest'ultimo valore può indicarsi col simbolo P . La rendita annua lorda del terreno di ognuna delle n sezioni sarà $\frac{P_1}{(1+r)^n - 1}$, e quella dell'intero capitale bosco $\frac{n P_1}{(1+r)^n - 1}$, così che la rendita netta si ridurrà a $\frac{n P_1}{(1+r)^n - 1} - S$, e però sarà:

$$C = \frac{n P_1}{(1+r)^n - 1} - S \quad (V)$$

In qualunque anno cala la stana, perchè si interisca ognora al lo stesso giorno, trovasi sempre nel bosco la medesima quantità di piante delle medesime età, onde può ritenersi che rimanga invariato il capitale soprassuolo, e però anche il capitale bosco. E siccome P_1 e il prodotto annuo costante — quest'ultimo capitale, ed S la spesa annua, il valore del bosco intero, immediatamente dopo eseguito il taglio, monterà alla somma $\frac{P_1 - S}{r}$, cioè sarà:

$$C_b = \frac{P_1 - S}{r} \quad (VI)$$

(1) F. PICCIOLI, *Tassazione ed assestamento forestali*, op. cit., Par. II, c. 1, art. II, § 70

abito le tempo, poterla le piante rinnovarsi indefinitamente, e in tutto conteggia il valor capitale di quella rendita (1). Chiamando C_1 questo valor capitale, si ha:

$$C_1 = \frac{1}{(1+r)^n - 1} \left\{ P_1(1+r)^{n-1} + P_2(1+r)^{n-2} + \dots + P_{n-1}(1+r) + P_n \right\} \dots \dots \dots \text{(VIII}^a\text{)}$$

Se invece si vuol cercare il valore del terreno unito a quello delle piante giunte all'*m^{esim}* anno, conviene badare, osserva il Medici, che il ricorso dei prodotti netti futuri avverrà nell'ordine seguente: $P_{m+1}, P_{m+2}, \dots, P_{n-1}, P_n, P_1, P_2, \dots, P_m$; onde, riferendo il valore di questi prodotti alla fine dell'anno *m^{esim}* del turno sassovente ossia al punto in cui si coglieranno i prodotti P_1 , e lesa avendo l'annuità costante e il suo valor capitale C' , si otterrà:

$$C_{im} = \frac{1}{(1+r)^n - 1} \left\{ P_{m+1}(1+r)^{n-1} + P_{m+2}(1+r)^{n-2} + \dots + P_n(1+r)^n + P_1(1+r)^{m-1} + P_2(1+r)^{m-2} + \dots + P_{m-1}(1+r) + P_m \right\} \dots \dots \dots \text{(IX}^a\text{)}$$

Quest'autore ricordando forse l'osservazione fatta dal P. Goussier (2), che nella vita delle piante da frutto, dei gesti ad esempio, sono *razioni* più o meno lunghe in cui i prodotti annuali si mantengono quasi che costanti, osserva che, verificandosi l'ipotesi di prodotti successivi pari, si può semplificare la formula sopra detta, potendosi, in luogo dei mortali singoli di que' prodotti, la somma loro

propria. BANCARINI fece suo questo concetto attribuendolo a quell'azione generale. Egli suppone anzitutto di prima che la vita delle piante di ogni fatta sia normalmente divisa in *stazioni*, ognuna della durata di più anni, in ciascuno dei quali la misura dei frutti raccolti notabilmente; poi ammette l'ipotesi che, tolte le piante nel primo turno di coltivazione, se ne pongano nello stesso terreno altre della stessa specie, che vi durino per eguale durata, e così dopo

(1) F. MEDICI, *Ricerca degli elementi da cui dedurre il valore dei fondi terrieri*, op. cit., lez. VIII

(2) GIUSEPPE FEGORETTI, *Cognizioni teorico pratiche per la stima dei beni stabili*, Milano 1841, op. cit., c. II, art. V

il secondo e gli altri successivi, tanto che il ricavo le piante segue invariato nella via del tempo che non ha fine. E volendo cercare, anziché il capitale corrispondente ad una media rendita annua determinata anziché, il valor attuale di tutti i frutti futuri di cui il terreno, per via di una data specie di piante, può suscettibile (1), calcola da prima il valore che nell'istante a cui si riferisce la stima danno i frutti delle varie stazioni di un turno, poi, quella che nello stesso momento danno i frutti presanti, per tutti i turni susseguenti.

Se P_a è il prodotto medio annuo che le piante danno mentre che dura una determinata stagione di anni a , il cumulo di questi frutti al termine della stagione ha il valore di $P_a \frac{(1+r)^d - 1}{r}$, e se

in quel punto le piante hanno l'età k , e i stessi frutti o prodotti al principio del turno, cioè quando il terreno è del tutto spoglio, valgono $P_k \frac{(1+r)^d - 1}{r(1+r)^k}$. Se poi si designa con n la durata in anni del turno

o periodo di coltivazione, il valore dei frutti di tutte le sue stazioni, riferito all'istante in cui comincia, sarà espresso da una somma di termini analoghi a quello trovato poc'anzi, la quale potrà rappresentarsi con:

$$\sum_{k=0}^{n-1} P_k \frac{(1+r)^d - 1}{r(1+r)^k}$$

Tale è l'espressione del valore dei prodotti di un turno di coltivazione quale si voglia riferito al suo principio.

Ora se la stima cade nell'istante in cui si inizia il turno o periodo, il valore di tutti i prodotti futuri che è pure il valore del suolo terreno il quale alimenta le piante, può determinarsi al questo modo. Si riferisce a quell'istante il valore dei prodotti di tutti gli iniziati, tutti di n anni ciascuno, che succederanno al primo: il che si ottiene scontando allo sconto composto, rispettivamente per anni n , $2n$, $3n$, ... il valore di ciascun cumulo di frutti supposto costante e rappresentato dalla formola sopra letta, ossia dividendolo successivamente per $(1+r)^n$, $(1+r)^{2n}$, $(1+r)^{3n}$, ... I risultamenti che se ne hanno formando, insieme all'espressione la quale segna il valore dei prodotti del primo turno, una progressione geometrica infinita decrescente, il cui primo termine è l'espressione ora ricordata, e il cui rapporto è $\frac{1}{(1+r)^n}$. Adunque la somma loro monta a:

(1) Veggasi più addietro all'art. 2 pag. 276.

$$\sum_{i=1}^n P_a \frac{(1+r)^d - 1}{r(1+r)^k} \left\{ \frac{1}{(1+r)^n - 1} + 1 \right\} \quad (X)$$

Veramente al fine di trovare questa somma, avremmo dovuto moltiplicare il primo termine per $1: \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\}$ (1), ma:

$$1: \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} = \frac{(1+r)^n}{(1+r)^n - 1} = \frac{1}{(1+r)^n - 1} + 1$$

Se la stima cade in un punto in cui le piante abbiano l'età di anni m , è mestieri calcolare prima il valore dei frutti che si avranno nel turno cominciato, poi quello dei prodotti dei turni a venire.

Il calcolo dei prodotti, che le piante, le quali vegetano sul terreno, avranno nell'eventuale parte della loro vita, avrebbe dato al primo del turno un valore che, per ciò che è stato detto, può sempre esprimersi, per via di una serie di termini analoghi ciascuno a $P_a \frac{(1+r)^d - 1}{r(1+r)^k}$ quante sono le stagioni comprese tra l'età m e l'età n delle piante; onde la somma loro è rappresentata da:

$$\sum_{m=1}^n P_a \frac{(1+r)^d - 1}{r(1+r)^k}$$

Il montante di questo valore dopo m anni, vo' dire riferito al momento della stima, sale a:

$$\sum_{m=1}^n P_a \frac{(1+r)^d - 1}{r(1+r)^k} (1+r)^m$$

Il valore dei prodotti propri di tutti i turni interi che seguiranno al primo intero al quale in cui questo primo turno comincia, formerà una progressione geometrica infinita decrescente di cui

$$\sum_{i=1}^n P_a \frac{(1+r)^d - 1}{r(1+r)^k (1+r)^n}$$

e il primo termine è $\frac{1}{(1+r)^n}$ il rapporto. La somma degli infiniti termini di questa progressione e degli interessi composti di essi negli m anni decorsi del turno incominciato ascende a:

(1) Rileggasi la nota a pag. 279.

$$\sum_0^a P_a \frac{(1+r)^a - 1}{r(1+r)^k} \cdot \frac{(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$$

Addizionando questa espressione coll' altra trovata pocanzi a cui si segna il valore del prodotto moltiplicando a turno il denominatore si chiuda, ottiens.:

$$\sum_m^a P_a \frac{(1+r)^a - 1}{r(1+r)^k} (1+r)^m + \sum_0^n P_a \frac{(1+r)^a - 1}{r(1+r)^k} \cdot \frac{(1+r)^n}{(1+r)^n - 1} \quad (XI^n)$$

Questa è la formula generale del BIANCARDI per la valutazione dei terreni coltivati a piante (1). Nella formula ci è posta l'idea di valore di tutti i prodotti tutti che dal terreno si collestano tutti l'età di anni n , più dare volere il valor capitale della terra delle piante così come si trovano. Ma a cagione de' diversi valori di a e n che può prendere m e del valore pure vari che possono assumere gli altri simboli, può essere detta dal suo inventore percale in ogni caso. Ponendo $r = 0$ ritorna l' l fund. XI, che segna il valore del solo terreno spoglio e le piante. La differenza tra i valori delle due formule, se r è diverso da zero, segna il valore del soprassuolo ossia delle pure piante.

La formula (XI) vale anche per la valutazione dei frutti delle piante erbacee che si rinnovano ogni anno. In fatti per tali coltivazioni non può essere m diverso da zero, e esser non può di un anno e di una stagione sola, k e d sono uguali a n , ed n a uno, sostituendo ad m , k , d ed n questi loro valori, la formula si riduce a $\frac{P}{r}$, e indica che il valore di tutti i frutti, e però del fondo, si ottiene dividendo la rendita netta annua conguagliata per l'interesse di una lira in un anno, il che è stato dimostrato di già (2).

Del resto le formule (X^a) e (XI^a) del BIANCARDI non sono essenzialmente diverse dalle altre (VII) e (IX) del MEDA, e se la ripulazione loro si fonda sugli stessi dati di fatto, conducono a risul-

(1) Non ho potuto adoperare tutti i simboli usati dal BIANCARDI: ma ho dovuto mutare alcune lettere per collegare questa formula alle precedenti dovute ad altri autori. Nel assumere la teorica del BIANCARDI, non essendomi stato possibile rintracciare gli scritti di lui, mi sono valso dell'opera di EGIDIO MARZORATI (*Elementi di economia ed estimo rurale*, op. cit., Part. III, sez. II, c. IV e c. V). La formula generale riprodotta da me ha l'aspetto che il BIANCARDI le diede nel 1877: essendovi ancora qualche variante nella *Teoria pratica e估azione del valore fondiario* da lui pubblicata nel 1856.

(2) Art. 2, p. 279

tamenti pari o pochissimo diversi. Anzi i procedimenti suggeriti da questi autori non sono molto dissimili da quelli che erano già stati seguiti dal PEGORETTI.

Gli scrittori che ho citati, è bene ricordarlo, convengono tutti su questo concetto: che i dati per la valutazione non si possono ricavare per via dell'osservazione dello stato delle piante o del terreno da studiare. Perché sia possibile tener debito conto delle circostanze del terreno e degli usi che i frutti e i prodotti hanno fatto dei prodotti non si deve che le piante delle diverse specie nelle varie situazioni sieno esperimentatamente raccolte per via di osservazioni fatte su fondi in uno stato di coltivazione regolare, bisognando insomma che si conoscano i prodotti reali di un *fondo* analogo al terreno che forma oggetto del calcolo. Il PEGORETTI sostiene l'attendibilità della stima dei prodotti dei vigneti coltivati in Italia, si tratta di varie varietà di uva, e di prodotti di uva, il Moretti e il Biancardi applica la sua formula alla stima pratica di terreni del Lazio coltivati a gelsi; la mia AZEGLI, FICINI si vale della stessa formula nella valutazione dei vigneti delle Marche (1). La durata dei vigneti considerati da questi autori varia da quella minima di quattro anni, supposta dal FICINI per le viti, a quella di cento anni, supposta per i gelsi, in alcuni terreni propri del PEGORETTI, il Moretti e il Biancardi suppongono una durata di 100 anni. Ora io voglio anche ammettere e per fermo unmetto assai che i dati offerti da questi autori siano stati desunti dalla valutazione delle piante per via di osservazioni estese e coscienziose e abbiano quindi fondamento sicuro, non può tuttavia trascurarsi la presunzione che quei dati siano stati ricavati anche per via di avventure lontane, queste cause imprevedibili sono anche la quantità normale dei prodotti che le piante normalmente rendono? Che prevale l'invasione dell'acqua o dell'ossessione e il perimento che li strassero i prodotti dei vigneti in tanti luoghi e in così lungo tempo? E in questi tempi, in cui tutto cambia così rapidamente, in cui può presumeri la costante incertezza e la volatilità dei prezzi, in quanto di ottant'anni? Quelle coltivazioni non dovranno cambiarsi in questo intervallo per vari terreni, e ciò solo che i prezzi mutati e reali non men proficue di altre o a dirittura dannose!

E poi il valore l'ho detto tante volte, non è tal grandezza che possa sicuramente determinarsi per la misura sua e più che altro non.

(1) A. FELCINI, *La stima dei vigneti colla formula algebrica del BIANCARDI*, nel Bollettino della Società dei viticoltori italiani, Anno II, n. 16, agosto 1887.

più che si forma in seguito alla considerazione sintetica delle cause prossime che lo possono mutare. Chi divaga nelle analisi dei particolari corre più degli altri il pericolo di veder male la somma del tutto e cadere in grossi errori. Il pericolo è maggiore per chi vuol tenere e sue oggettive la coltivazione supposte rispetto a la avvenire remota, piuttosto che da quelle reali dell'oggi o dalle altre probabili del domani.

Aggiungasi che i procedimenti suggeriti dal MEDICI e dal BIANCARDI, questi sì direttamente cominciano che per essi può determinarsi, con più o meno di approssimazione (non voglio ridere, il valore del fondo terreno, cioè le date di lavoro, spese e di m. data et cetera). Ma, per essi, terreno e dei soprassuolo la cui data istante, onde, l'attuazione di un fondo, coltivazione in stato ed in caso, in frequente, di un fondo, cioè, in cui, o vivano contemporaneamente diverse specie di piante, potendo, per la sua specie, essere in una stessa data di lavoro, o per le diverse specie, si succedono con loro vicenda, converrebbe fare ricerche e studi separati, per ciascuna specie di piante e ciascuna data e la addizione insieme risultanti, parziali ottenuti.

Per tutti queste ragioni ha dato forte dell'utilità, potersi, anzi, confessarlo, molti e corroborano in questi procedimenti di stima, quello del BIANCARDI principalmente (1), e per un'assai più espediente l'attribuita da BULO e da LIMPARDI, che l'ha preceduto, quando gli alberi, la terra, annuali ha la coltivazione di questi deve avere il peso maggiore. Anche la rinnovazione delle piante avviene, in intervalli, e passati dello spoglio e le spese per le piantagioni nuove, danno di poco la rendita annua, conguagliata. Senza fine per le rinnovazioni interpolate, per cui può mantenersi quasi costante la produttività del terreno, praticansi assai più diffusamente delle rinnovazioni generali, che la coltivazione più o meno accurata e separata può aggiungerci togliere durata, e vantaggi, altri e fratto, e che, in fine, non è facile il dire quale sia per una data pianta e per un dato terreno il tempo che e nessuna rendita media annua o del maggior tornaconto (2).

(1) La formula generale del BIANCARDI e i concetti ai quali si ispira furono discussi ed approvati dal congresso degli ingegneri tenuto a Milano nel 1872. Anche il MEDICI che presiedeva il congresso diede l'approvazione sua.

(2) La formula del BIANCARDI, inadatta a mio avviso per i procedimenti ordinari di stima, si presta, forse meglio di ogni altra, alle ricerche scientifiche ed si applica al terreno e la coltivazione del tempo, una massima rendita di una data specie di piante.

Per le fortificazioni che non danno prodotti se non a intera l'opera, e per le coltivazioni di un lontano futuro, il valore non può determinarsi mai con esattezza, e per questo la approssimazione che è possibile per poterle coltivazioni erbacee. Nessuno che abbia esperienza d'affari l'ignora.

ART. 4.

Stima analitica delle case e degli altri fondi urbani

Se trattasi di case o di edifici compresi in un latifondo, che occupano una sua coltivazione, il valore di questo, computato razionalmente in base alle rendite nette, che può dare, comprende anche il valore di quello, e però non si deve procedere alla stima per le due cose distinte. Ma se trattasi di case lontane dal fondo, come quelle che trovansi nelle città e nelle borgate, oppure di case comprese in un latifondo, senza che gioino alla sua coltivazione, esse debbono computarsi nella valutazione del patrimonio indipendentemente dal valore dei fondi rustici, e quindi è opportuno vedere come si possono stimare.

Nella stima analitica degli edifici, devonsi seguire quegli stessi criteri in base ai quali possono razionalmente valutarsi i fondi. Anche le case e le altre fabbriche urbane vogliono stimarsi a ragione della rendita normale che esse hanno prodotto o faranno, avuto riguardo al loro stato occupato e alla più opportuna destinazione loro, possono valutarsi secondo la rendita del conto delle somme che occorrono ad esse da spendere per l'indebitamento, e per le convenienti riparazioni, e per le costruzioni. In questo stato, o di quelle che si sono riparatamente vendendo i materiali, gli ornamenti e gli oggetti d'arte superflui che in esse esistessero.

Ci si fatta rendita normale di cui un dato edificio è suscettibile, non può desumersi dal suo esteriore della realtà che esso realmente ha, e dello stato in cui si trova, e levisi per la determinazione statale, e date tutte le principali, che rendite effettive degli edifici che si vorrà stimare, e per le altre condizioni principali possono guardarsi con sicurezza. Ma questi sono gl'errori di poco, e non che non neppure giustici; quale conviene studiare accuratamente le ragioni, per cui la realtà e con esso il prezzo degli edifici, cresce o scema.

Nelle città e nelle grosse borgate le case che si trovano nei centri meglio frequentati, o prospettano su piazze o su vie larghe, sono assai ricercate, e però, a parità delle altre condizioni, possono dare

iti, in modo magari, che non le case che sono poste in quartieri remoti o guardino su vie strette e oscure. E i fitti crescono spesso in misura grande se le case sono così fatte e così situate che il loro piano terreno possa usarsi al uso di magazzino o di botteghe e gli altri piani ad uso di abit. pubbl. o di imprese private. I locali a uso di magazzini che trovansi vicini a stazioni di ferrovie o a banche d'approvv. le città mantovane rendono assai più di altri locali egualmente amati e disposti, ma lontani dai punti d'arrivo e d'andata delle vi., o di fermata de' viaggiatori, strade ferrate. In genere, da un abit. che si trova in un quartiere, si trova vicino d'abit. che abbiano destinazione ed uso simili.

L'opportunità di posizione delle stanze, l'essere queste un po' troppo strette, un po' troppo larghe, ma di già mezza conveniente al uso loro, l'essere bene aerate e bene illuminate, e di esposizione buona verso mezzogiorno o verso oriente, aggiunge pregio e valore agli appartamenti. E così pure l'essere gli appartamenti in tutto gli uni dagli altri separati, l'essere ciascuno fornito di scale ed accessi distinti e di tutti i locali accessori di servizio e di sgombero, li rende più pregiati e più comodi. Rende però generalmente più piccole le case, e i cui appartamenti non sono troppo vasti, ma di ampiezza proporzionata alle fortune anche se non sono essere esattamente un abit. gli abitanti di case che trovansi in quartieri più abitati da gente agiata che non quelli di case poste in quartieri abitati da povera gente. Gli appartamenti di case vicine a torrenti o a fiumi minacciosi, o a quartieri spacciati, o a polveriere, o a ospedali, o a cimiteri, o a opifici da cui vengono ru-anti cattivi odori, o esalazioni sgradevoli o altre cose sogliono essere poco ricercati e però, tutto ciò proporzionalmente poco. Devesi, anche tenendo conto delle leggi, degli usi, delle trasformazioni, e delle vicine circostanze, e osservando se il proprietario della città, o dell'abit. delle abitazioni, o l'ingegnere o l'edificatore delle strade che conducono al centro della città, servizi di trans., ecc.), devesi rilevare se l'immobile è posto in una situazione buona e la sistemazione delle fogne, della selciatura, dell'illuminazione, ecc. è compiuta oppure no.

La giusta determinazione approssimativa della rendita che può essere costituita dall'edifizio nel tempo che verrà devesi dedurre non solamente dall'aspetto del terreno della situazione produttiva degli edificii simili e vicini, ma anche dalla qualità che fruttano o regl. in un dato valore di destinazione possibilemente la legge secondo cui tali fitti vanno mutando. Lo afferma segretamente le fortune dette dalla generalità degli autori, che trattandosi di poterli a rendita futura, o giacendo per un tempo, o a rendita perpetua, o alle rendite che fondi an. regl. in istato di coltivazione cedono

hanno dato in un numero di anni non breve. Con ciò non volli dire che la rendita delle terre fatalmente soggiaccia intatta a una misura normale, ora superandola e ora rimanendone inferiore: anche nelle mutazioni di tali rendite i ricorsi possono essere lunghi, anzi non è escluso che esse possano indefinitamente crescere o indefinitamente scemare per tutto lo spazio di tempo che alle previsioni umane è accesso di astracare, ma le cause che agiscono permanentemente, secondo leggi determinabili, sogliono avere azione lenta e non ristretta a una piccola regione e però poco influiscono sull'attuale valore del terreno. Non è così per gli edifici. Quando la popolazione di una città cresce o scema rapidamente le piccole case, l'abitazione e di ogni altro edificio in codesta città crescono o scemono col rapidità in proporzione anche maggior. Allora in un dato luogo si formano importanti stabilimenti industriali, e questi prosperano, o vi la speranza di nuovi stabilimenti possono ad essi aggiungersi. L'uso delle case che diventa sempre più caro. Invece se in un centro mancano le industrie, l'agricoltura, o una causa di altra natura, anche le rendite degli edifici precipitano in basso. Oltretutto nella determinazione delle probabili rendite future degli edifici da stimare conviene tener conto di codeste cause locali da cui può dipendere nel tempo che verrà la natura loro crescente o decrescente. Su diverso apprezzamento dell'efficienza di tali cause si fonda appunto la speculazione nell'acquisto e nella vendita delle case che si fa esser tanto più avvincente quanto maggiore pare codesta efficacia, e che sconta e sfrutta gli spezzamenti di rendita o le temute diminuzioni.

L'edificio da stimare può essere abitato od usato dal proprietario suo, oppure appagato interamente, ovvero sfruttato in parte o in tutto. Se esso è al tempo della stima o fu precedentemente affittato per intero, le ricerche per la determinazione della sua prossima rendita futura devono prendere le mosse dalla considerazione dell'affitto che nel fatto esso dà o diede. Questo è un dato reale, e si stima quando può poggiate su di esso la base le più volte sicure. Laddove se la casa o la fabbrica da valutare non è ora e non è stata in tempi recenti affittata, sia che serva di abitazione dei padroni o che, impiegata sacra od altri usi produttivi sia che rimanga disabitata e vuota, la stima può farsi solamente su dati relativi a edifici non ma in tutto simili, e però e sempre necessariamente incerti.

In qualunque modo determinato, questo fitto, di cui si reputa sottile la casa o la fabbrica da stimare, ridotta che sia nelle circostanze ordinarie riconosciute negli edifici analoghi e non lontano, ossia la sua *rendita lorda*. Le sottrazioni da fare per ottenere la *rendita netta* sono principalmente queste:

1.^o Le imposte e le tasse dovute allo stato, al comune, alla provincia e a consorzj, per la distesa da fiumi o torrenti; le quali imposte devono determinarsi in relazione alla rendita presunta, e alle aliquote in corso negli ultimi anni.

2.^o Le spese annuali di manutenzione ordinaria, che variano secondo lo stato di conservazione dell'edificio e la destinazione sua, e che possono commisurarsi sulla media somma annua, e cui esse saranno, durante un periodo non breve, rispetto all'edificio da valutare o ad altri in condizioni non troppo diverse.

3.^o Una opportuna quota per le riparazioni straordinarie che ad un edificio o intero gruppo occorrono ad ogni casa e ad ogni edificio, e anche quota di sostituzione del capitale in esse investito. La misura di queste quote dipende dallo stato di conservazione dell'edificio e inoltre dalla destinazione sua. Dovranno essere maggiori per gli edifici vecchi che per i nuovi; maggiori per gli edifici costruiti in buona parte in legno, che non per quelli costruiti in mattoni o in pietra viva; maggiori per i teatri, gli opifici industriali, i magazzini, che non per le case di abitazione. Quelle, oltre che naturalmente si giustano, corrono pericolo maggiore di non potere ritenute servibili a lungo alla loro attuale destinazione e di dover essere o abbandonate o volti ad altri usi con iscapito o spesa gravi. Dovranno parimente essere maggiori per gli edifici che soggiacciono a luoghi soggetti a devastazioni di torrenze, a inondazioni, a frane, a terremoti che non per quelli che sono al sicuro da cotali pericoli. Rispetto alla determinazione di queste quote di perpetuità, non agevole sempre, può rileggersi quanto ho scritto intorno alla valutazione delle quote d'ammortamento (1).

4.^o Il premio d'assicurazione contro i danni temibili da incendi.

5.^o Una opportuna quota per le perdite eventuali dipendenti da inesigibilità o peggiori che fossero dovute ad affittuari insolventi, o che non fossero dovute da alcuno nei tempi in cui gli edifici avessero già iniziato servizio. Le perdite per insolventità di affittuari sono naturalmente maggiori per le case fatte per essere abitate a gente povera. Invece le perdite dipendenti da probabili intermissioni nelle affittanze successive sogliono essere proporzionalmente maggiori per le case di abitazioni signorili.

6.^o I canoni che si dovessero pagare per l'uso di acqua potabile, per la pulitura di fogne, ecc.

(1) Lib. II, c. 1, art. 3, p. 240 e seg.

7. Le spese d'amministrazione particolari, tra cui quelle per la riscossione degli affitti, e una conveniente quota delle spese generali d'amministrazione.

Tolta la somma di tutte queste spese o perdite annue dalla rendita lorda determinata nel modo che è stato detto, si ottiene la più utile *rendita netta* annuale dell'edificio supposto in condizioni ordinarie, vol' dire d'interesse che, se avuto in giudizio de' pochi anni, può permanentemente rendere il capitale investito o da investire in esso. Il rapporto tra questo interesse e il valor capitale dell'edificio è segnato dalla tassa per cento, e io non debbo addate ne può deva essere la misura sua in un dato luogo e in un dato tempo, né come da essa e dalla rendita netta possa desumersi quel valore capitale (1).

Ma tale valore,.gov. noi, abbiamo, corrisponde alla rendita netta di cui si giudica suscettibile l'edificio quando, fatta ragione dell'area che occupa, venga ridotto, ove già non sia, nelle condizioni ordinarie in cui trovansi gli altri edifici vicini, simili e aventi destinazione pari. E siccome può darsi che al fine di ridurlo a costate condizioni s'abbiano fatte, o comincino costruzioni di nuovi edifici, o diversa disposizione di appartamenti, o altre riparazioni straordinarie, o che, per l'opposto, debbansi togliere statue, arazzi o altri oggetti d'arte o d'arredamento soverchi, così per determinare il valor suo nel sito stato fatto potremo doversi dare un valore trovato, nel modo che è stato detto poc'anzi, sottrazioni od aggiunte capitali. Si dovrà togliere il valore degli oggetti e dei materiali che si fossero tolgere dall'edificio senza che s'anni per ciò la rendita sua, e si dovrà togliere il costo delle nuove costruzioni e delle riparazioni reputate esportate. Le norme per la determinazione della misura probabile di tale costo escano dal campo della ragioneria (2). Altre sottrazioni capitali dovranno farsi, se la casa da stimare va soggetta a servitù moleste verso gli stabili vicini, o se in luogo di essere computamente sotto la man di diversi comuni con altri edifici, o se trattasi di valutare una parte sola di una casa. In generale una casa, che appartenga tutta a un solo proprietario, vale più della somma dei valori

(1) Veggasi all'art. 2, p. 278 e seg.

(2) Possiamo veggarsi non fatto A. CANTALUPO, *Lezioni di economia pubblica, la stima delle proprietà stabili*, op. cit., Part. II, c. III e c. VII; FILIPPO MEDICI, *Scienze politiche*, di PEGORELLI, *Lezioni di economia pubblica*, I, § 11, *Libri stabili*, o. cit., c. IV, e di GIULIO RANUCCI, *Lezioni di economia pubblica*, sulla *valutazione delle case*, Verona, 1882.

cne potrebbero ragionevolmente attribuirsi a vari appartamenti di cui è composto l'edifizio appartenessero a proprietari diversi. Questi appartamenti si suppone essere le più varie cagione di noie e di spese di manutenzione e della amministrazione relativamente più grandi.

Il procedimento suggerito dal M. Laro, dal M. Laro, a maggior d'esempio, di ricercare il valore degli edifici moltiplicando il loro *costo di costruzione* avute la somma che si dovrebbe spendere per costruirli, tale fondamento se l'area su cui si elevano fosse varia, per un coefficiente maggiore o minore e via via decrescente a misura che si fa più grande l'età loro, questo procedimento, dico, non parmi che possa facilmente condurre a risultamenti veri, e, in ogni caso, non potrebbe utilmente seguitarsi, la perit che non avessero cognizione minuta e sicura dei costi di costruzione e della misura con cui le fabbriche varie vanno di anno in anno deperendo.

Le aree di fabbrica, nelle quali aree possono essere compresi i terreni, valgono quanto varrebbero gli edifici, che sopra di esse potrebbero sorgere meno il costo di costruzione di codesti edifici. Le terre che la demolirsi il valore pari alla somma de' valori delle aree e i quelli dei materiali scemato nel costo della loro costruzione. Ma ogni varie quanto sia arduo determinare l'anticipamente questi valori.

ART. 5.

Stima sintetica diretta, e stime indirette dei beni stabili.

Chi ha minuta conoscenza dei poderi e degli edifici di un dato territorio o di una città o borgata, della rendita che ordinariamente fruttano, delle piante o coltura particolari che sono talune terre e talune case più o meno create in altre, dei prezzi venali e degli acquisti e vendite, e più parte delle vendite nei vari terreni, e più specialmente negli ultimi costumi e al grado di desolazione o di sussistenza di un fondo, quel territorio, si può dire se è più o meno fertile, o come si può dal valore approssimativamente possa avere in relazione al valore venale recentemente accertati per altri terreni o altri edifici simili. Questi stime che si ottiene e applica direttamente i prezzi venali o correnti di terre o di case simili, e *stima diretta stabilita* quando essa si applica al poter rendere le misurazioni, o superficie di terra, o valore per terreno e natura e produttività, per la stima dei terreni, e verso il valore suoli essere proporzionale a questi costumi, nel quale l'applicazione dei prezzi venali praticati.

ed altre terre simili esige la conoscenza dei rapporti esatti tra le diverse aree. Senza dire poi che, specialmente se si tratta di fondi estesi, i prezzi seguono enunciato per ogni unità di superficie.

Anche in questa maniera di stima diretta delle terre la esatta misura dell'area è procedimento fondamentale. Per verità in ogni processo di stima del potere la conoscenza della estensione loro propria non ha, e nel prospetto che massimamente risulterà dalla stima, in ogni lampio modo si è stata fatta, si usa enunciare sempre l'area del potere e delle singole sue parti, nulla di meno la conoscenza della superficie di un lotto non è in modo assoluto necessaria per determinare il valore merce di una stima analitica. Tale valore dipende dalla rendita netta propria del potere, e la rendita, di fondo, per natura e precettività diversa, non è proporzionale alla loro estensione.

A questa fuori di BORGIO (1) e il MARZORATI (2) specialmente, che hanno approvato la stima diretta sintetica e dicono razionale la soluzione analitica. A me non è parso conveniente adottare così fatte dichiarazioni. Non vi è un procedimento di stima che sia più esatto e più razionale di ogni altro, in tutti i casi (3), quando dovessero valere i prezzi fondi o terreni di tutti e la stima diretta, se fatta con perito che abbia larga esperienza e buona notizia del mercato locale e dei contratti stipulati in recente, può condurre a risultati

(1) G. BORGIO, *Primi elementi di economia e stima dei fondi agrari*, op. cit. Parte IV, sez. III, c. I.

(2) L. MARZORATI, *Elementi di economia ed stima rurale*, op. cit. Parte III, c. II, c. I.

(3) Nelle istruzioni date ai periti dall'ufficio tecnico dell'Istituto italiano di credito fondiario, dopo aver detto che il processo estimativo può essere analitico o sintetico, che nel primo caso l'elemento fondamentale è il prodotto e nel secondo il prezzo di affitto o quello di acquisto o di vendita, avvertesi che « i singoli metodi sono combinarsi per vario modo e grado, e si può assumere l'uno come principale e gli altri, o l'uno di essi a preferenza, in via puramente ausiliaria e subordinata a titolo di riscontro », ma che « ove il perito ritenesse conveniente di basare la sua valutazione sul valore locativo o sul valore venale, non dovrà mai lasciare di aggiungere, almeno in via ausiliaria ed a titolo di notizia, anche il valore di acquisto o di vendita » perché « la stima analitica presenta vantaggi e difetti importanti » e quella « sintetica » « non ha i difetti della prima ma è soggetta a quelli della seconda » e « la stima sintetica è un metodo che si applica egualmente a prezzi di affitto e a prezzi di acquisto e di vendita » e « il perito che si serve a mettere sott'occhio e distinguere tutti i vari elementi e consente di darne esatta e continua ragione, mettono l'Ufficio centrale in grado di fare i necessari confronti e di eseguire le eventuali, opportune verificazioni, in maniera da mantenere la voluta uniformità nei criteri estimativi ».

me di esso, per approssimazione, e si stabilisce non qualche altro processo di stima, e però in tali casi è la sola razionale. Nessuna meraviglia, pertanto, se nei terreni, in cui la proprietà delle terre è molto azionata, si preferisca nella valutazione del , presso che sempre cotal metodo di stima.

Un perito che per lungo studio e per lunga esperienza sia pratico conoscitore di terre, può di leggieri ornarsi di concetto sufficientemente appressativo delle condizioni fisiche ed economiche di un fondo, e al di esso, e, esser nell'assegnar prezzi produttivi. E se egli conosca più esattamente le potenze produttive di un fondo simile, che possa assumere come *tipo* o termine di confronto, e il suo valore, sarà nella possibilità di istituire un paragone tra i due fondi e di desumerne il valore del primo. Ed è palese che il risultamento ottenuto da quest'analisi comparativa sarà tanto più esatto quando più il fondo tipo si assomigherà al fondo da stimare: però quello deve scegliersi nella medesima regione in cui questo è posto, e deve essere tale che abbia ornessi ornessi e analoghe circostanze, e il numero possibile di condizioni principali, quanto alle differenze, che nelle condizioni secondarie si possono presentare e prima d'avvenire a misurarne, con cifre l'influenza, convien considerare altri fondi i quali seguono gradazioni intermedie fra quei due e ne agevolino il confronto (1). La stima di un fondo fatta in tal modo è *stima indiretta* o *relativa*.

Se i fondi da stimare sono molti, convien dividerli in classi, assumere per ciascuna, quali termini di confronto, uno o due *fondi tipi*, i quali abbiano il massimo numero di condizioni principali che sono comuni a tutti i fondi della medesima classe, e determinare poi, relativamente col maggior numero di elementi, la stima di questi *fondi tipi* la valutazione comparativa dei terreni, così ottenuta mercede della previsione del valore dei fondi tipi è *stima indiretta assoluta*. La stima, sabbene non possa servire ad assumersi come giudizio sicuro e definitivo, può nulla di meno tornare utile in molti casi, per esempio, nella formazione di catasti per l'assegnazione dell'imposta fondiaria, e nella condizione dei progetti preventivi di costruzione di strade carrozzabili o ferrate, di canali di navigazione o di irrigazione, di estese bonifiche di terre e di altre opere pubbliche di notevole importanza, potendosi con essi determinare specificamente e con sufficiente

(1) G. BORIO, *Primi elementi di economia e stima dei fondi agrari*; op. cit., Part. IV, sez. II.

conoscenza del valore dei fondi da tassare, o di quelle che si stabiliscono per l'entrate, su una esposizione forzata, ovvero degli altri da bonificare e quindi della bonificazione e dopo che si sarà ottenuta.

Quando invece si tratta di valutare un fondo solo o pochi, in cui si può a richiesta non produrli ed applicarsi solo a quelli che conoscano già i valori di opposti fondi tipi e quindi che servono alla determinazione loro. E allora la stima è *sintetica*.

In tali stime, anzitutto, tutte alla colossale, l'elaborazione dei fondi tipi e di quelli di valutare, necessari sempre, possono giovare le misure relative. Le stime si reggono sullo stesso tipo di relazione intrinseca dei terreni.

Il primo luogo, dove si riferisce la natura della terra, de *humus* su cui quello che maggiormente influisce nella produzione agricola. Il terreno, assegnato il valore massimo di 100 a un terreno che su 100 parti ne contenga 71 di argilla, 10 di sabbia, o calcare e 19 di terreno, senza una serie di valori minori per le altre terre che contengono questi elementi in altre misure varie.

In secondo luogo, data considerazione dei prodotti corradici che si crescono da un fondo determinato, si possono indurre le sue proprietà relative e la sua forza produttiva, e per via ancora il suo valore reale nel confronto col valore di un fondo noto. In base a tale principio si tenta una classificazione delle terre. Anche la classificazione secondo i sistemi di coltura, o per ordine di valore, in terre da orto, da piante

bestiame, da tabacco, da cereali, da prati, da pascoli, da boschi, ecc. Commed e Crotte avevano già osservato che le terre le quali tendono più verso le ortaglie, e dopo queste le vigne, o gli oliveti, poi le terre da frumento, ecc. Trierhaube mise per base della classificazione delle terre, l'attitudine loro alla produzione dei cereali. Istiauerdo, per ordine di valore in terre da frumento, da orzo, da segale, e li aveva. Altri considerano nella classificazione l'attitudine della produzione dei foraggi, delle leguminose, ecc. Assai più annesso potrà avere il merito, nella stima indiretta, dato stato delle rotazioni agricole che si praticano nei diversi fondi e nelle diverse regioni, della lunghezza del turno, dell'ordine degli appezzamenti e delle specie coltivate.

Sarà sempre utile di molto per la corretta valutazione relativa la conoscenza dei prodotti lordi calcolati negli ultimi tempi da fondi che si devono stimare e dai fondi tipi. E criteri ausiliari di importanza non meno portante trarsi dalle notizie riguardanti la quantità di concime consumato nei poderi, il numero e la qualità degli animali da allevare o da prodotto che vivono in essi, le forme di coltivazione e

ture e nei rendiconti successivi, se pur vi figurano, i medesimi valori. E questi valori sogliono essere, o costi, o prezzi d'acquisto, o risultamenti di stime antiche o di valutazioni sommarie. Ma non hanno nessuna forza di tanto certo e prezzi effettivi, ai quali s'avvergonno i contabili e le vendite. I fondi stabili di alcuni istituti pubblici si fanno a parte nei conti, e si riducono a un tanto per ogni unità di rendita censuaria, e si fondano a tal tanto per ogni lira di fitto lordo che effettivamente danno. Così a Venezia diverse opere pie stavano che i poderi vadessero venduti cinque volte al loro reddito censuario, e le case otto volte il loro fitto lordo. I valori determinati di cotale numero sono meramente *arbitrari* per chè nessun vero serbo il suo valore immutato per lungo tempo, nè vi ha rapporto costante tra il vero valore dei fondi e la loro rendita censuaria o il loro fitto lordo.

Ma questa via non potrebbe utilmente seguirsi nelle imprese collettive. Poche devonno determinare, e ogni anno di esercizio, i sommi di tutti i sommi di tutti soci, e mestieri fare i tutti calcoli del patrimonio sociale ma misuri ed conformare i prezzi e spore che tale misura abbia una forma, e debba forzatamente rendersi, se non è l'esattezza vera, la più cosa di rado sarebbe possibile, almeno in maniera non arbitraria e contabile secondo i metodi d'apprezzamenti di colui che la debbono ricevere. Nel essenza, la vita futura delle società eccessivamente lunga, costate, imprevedibile, e generale vita giovane o rinnovata da recenti e, dovendo esse, per necessità di cose, tenere scritture accorate senza lacune, saranno per lo più note le somme che han dovuto o doviamo sborsare per l'acquisto, l'adattamento o la costruzione degli stabili che esse loro, o i valori per cui vennero accreditati, soci che le creano, insomma i loro costi. O bene si ha in ogni impresa stabilire che la valutazione dei beni immobili rustici od urbani si fondi su questi loro costi. Con ciò non voglio dire che i singoli beni debbano serbare o che in fatto serbino nelle scritture e nei rendiconti e nei essi esercizi, al cui si estende la vita della società, immutabili i loro costi originali. Sogliono non raro aggiungersi i nuovi costi quelli delle nuove costruzioni o nuove aggiunte vecchie edifici, dei nuovi lavori di bonificazione o di addattamento del terreno e delle relazioni straordinarie e, per altra parte, trattandosi di beni che per decoro del tempo o per l'uso che se ne fa, vanno deteriorando e perdendo valore si sogliono togliere quote d'ammortamento computate in varie guise.

Sul che s'avvergonza di aggiungere ai costi primitivi quelli che nuove spese che accrescono, senza ombra di ritorno, il modo permanentemente

e in tutti i pro, oziatori la quantità produttiva di tale fondo, e la sua rendita si vedono, non vi possono essere, parmi, dissapereî fondati.

La questione delle *riparazioni* è meno semplice. Non è sempre facile distinguere, nelle *strordinarie*, le cui riparazioni si può ragionevolmente aggiungere al precedente costo del fondo, di quelle *ordinarie*, il cui montare vuolsi avere in conto di pura perdita. Il criterio posto da parecchi, che devansi riguardare come riparazioni straordinarie quelle che costoro valgono a fondere, e come ordinarie le altre, non regge. Ogni riparazione, grande e piccola, a un bene qualsiasi, purchè espediente e fatta nel modo più accorto, aumenta per l'intero costo suo il valore di quel bene. Vuolsi più tosto badare all'effluvio breve o lungo delle varie riparazioni, e al loro ripetersi in tempi vicini o lontan. Se una opera, portata in esecuzione in un fondo rustico o a una casa nel solo intento di riparare ai guasti che il consueto uso di quel fondo o di questa casa reca e che si rinnoveranno anche dopo un qualche anno, cosicchè dovrà pure ripetersi la riparazione a certi intervalli, essa è lavoro di *manutenzione ordinaria* del fondo o della casa. Se invece una nuova opera, nuova o crescente in modo permanente la produttività, la potenza o la rendita di una casa, o a riparare i guasti prodotti da cause eccezionali, o anche a deterrenza di un danno dovuto all'azione lenta del tempo in un lungo corso, tanto che non deva ripetersi poi nello stesso modo dopo un breve tratto di anni, essa può riguardarsi come *riparazione straordinaria*. Siano comunque caratteristiche delle lavori di *manutenzione ordinaria* queste, che non aggiungono alla produttività del fondo rustico od urbano, ma servono soltanto a serbargli quella che ha, che abbiano utilità ed efficienza passaggiera e debbano quindi ripetersi a ricorsi brevi. Sono invece caratteristiche delle *riparazioni straordinarie* queste, che allungano molto, dapprove, e che non debbano ripetersi in uno stesso stabile e a una stessa guisa dopo tempo breve. Non di meno la differenza non è tale che non rimangano talora dubbi e incertezze sulla

(1) La distinzione che il nostro codice civile fa delle due specie di riparazione è ispirata palesemente a questo concetto. L'art. 504 è così concepito: « Sono riparazioni straordinarie quelle dei muri maestri e delle volte, la sostituzione di travi ed il rinnovamento intero o di una parte notevole di tetti, dei solai, degli archi, degli acquedotti e dei muri di sostegno o di cinta. Tutte le altre riparazioni sono ordinarie. » Questo articolo trovasi nel paragrafo che enumera gli obblighi dell'esercenti, e, per esclusivo campo stanno soltanto a riparazioni ordinarie.

assunzione delle riparazioni ordinarie e straordinarie, e quando si valutano gli stabili in base ai costi, e prudenza non esigerà nel porre le spese di riparazione fra quelle straordinarie e però fra i componenti di tali costi.

Le quote d'ammortamento del costo degli stabili che van perdendo valore si determinano nelle varie imprese in vario modo.

Della via seguita da molte imprese manifatturiere, o di strade ferrate, o da pelotti, ecc. che ammortano ad un gusto e formula uniforme, costi i costi degli stabili propriamente detti, come quelli delle macchine e degli altri componenti del capitale fermo, non dico per ora.

Fra le rimanenti imprese la più parte non hanno nei loro atti istituti disposizioni speciali circa la determinazione delle successive quote d'ammortamento dei beni immobili, e lasciano alla sagacia dei loro amministratori il fissarle di anno in anno in misura conveniente (1).

In alcune è statuito che le quote annuali si facciano paria una frazione costante del costo originario dei beni, la qual frazione suol partire dal due al cinque per cento (2). Così tutto processo conduce all'ammortamento totale del costo e non a quella sola porzione che egua il valore che gli stabili possono perdere nel corso del tempo, e che a troppo secolo il giudizio è talmente sulla gestione dei primi esercizi troppo poco se quella degli ultimi, per ciò che non tiene conto alcuno della parte addizionale delle quote, vorrà dire degli interessi loro (1). Ma queste, se pur sussistono, sono picciole e quindi cedono all'eccesso di prudenza, onde non possono riuscire mai troppo

(1) Segui tal via la Banca nazionale d'Italia. Nel 1886 essa computò per gli stabili che erano in sua senza creazione parazi per gli uffici tedeschi e succursali, una quota d'ammortamento di L. 300,000, la quale, in relazione alla somma di L. 7,292,000, che al 1° gennaio dell'anno segnava il residuo costo di quella e rappresentava il 4.92 per cento. Negli anni precedenti la quota era stata proporzionalmente anche maggiore. Allora, non essendovi un'altra ragione, che l'assa d'interesse 5 per cento, potevasi ammortare il sopra detto residuo costo in meno di 15 anni; e quindi, avuto riguardo alle condizioni in cui si trovava la Banca e all'indole dei suoi beni immobili non potevasi dire che fosse deficiente.

(2) Il comma A. dell'art. 46 dello statuto della Banca popolare di Sondrio porta che nel 1883 fu così concepito: « Le proprietà stabili si porteranno in attivo al valore di costo colla deduzione del due per cento per ogni anno a titolo di ammortizzazione. »

(3) Fu tra questi GIUSEPPE GASPARRI, *Del sistema esatto e regolare per ammortizzare le spese d'impianto*, ecc., op. cit.

(4) Veggasi più addietro, lib. II, c. I, art. 3, p. 243 e segg.

galliese la prima può facilmente togliersi il pensiero che l'ammortamento cessi, e che la somma sia ricotta a segnare il vero valore dell'immobile o di altra e dei materiali degli edifici. La seconda, specularmente se si stabilisce prendendo gran parte nel patrimonio intero dell'impresa, e di breve momento. Anzi, poiché nessuna impresa può contare, con assoluta certezza, su di una vita prospera e lunga, e così saggi l'ammortare ripidamente il costo di quei beni. Le vendite, o la diminuzione di forza di liquidazione, più difficilmente potrebbero ridursi a zero, e che perderebbero buona parte del loro valore avendo essero cambiare uso o destinazione. (1) Tuttavia nei primi anni della vita delle imprese, in cui gli utili sogliono essere scarsi, se la quota ridotta risultasse eccessivamente gravosa, potrebbe limitare l'ammortamento a più ristretta misura (2).

Non poche imprese sagge, e gli anni eccezionalmente prosperi, conteggiano la diminuzione del valore per cui gli statuti figurano nei capitoli straordinarie d'ammortamento; e questa è pratica molto naturale e conforme al principio che vorrebbe le quote annuali d'ammortamento proporzionate agli utili annuali (3).

(1) G. A. GUILBAULT (*Traité de comptabilité et d'administration industrielles*, op. cit., C. XVII, § 202) suggerisca, nel caso di imprese sociali, di togliere ogni anno dal valore degli immobili una frazione del loro costo originario determinato dal numero degli anni per cui si è costituita la società. Tanto che, se la società si fosse formata per vent'anni, dovrebbero ammortare ogni anno il ventesimo del primitivo costo, se per dieci il decimo. Egli rileva bensì che dopo i venti o i dieci anni gli immobili avranno ancora valore; ma osserva che le nuove invenzioni, gli spostamenti forzati delle industrie ed altri eventi possono abbreviare la vita della società e dell'impresa, e quindi aggiunge: « Or si l'on doit prévoir ces chances, on doit aussi prévoir à les parer, c'est à dire à arriver au terme social avec une valeur réelle et réalisée tenant la place d'une valeur accidentelle et de position. »

(2) Lo statuto 9 gennaio 1873 del *Lanificio Rossi* prescriveva all'art. 40 che le quote di ammortamento del costo originario dei terreni e dei fabbricati e delle macchine, utensili, attrezzi, mobili ed accessori e delle coperture straordinarie, dovessero essere non minori del due e mezzo per cento della somma complessa in ciascuno dei primi quattro esercizi sociali e del cinque per cento per ciascuno degli esercizi successivi. Lo statuto andato in vigore col 1 gennaio 1898 dispone, all'art. 24, che i valori dei fabbricati, e terreni, delle macchine, motori, utensili, mobili ed accessori, quale risultano dall'ultimo inventario saranno accresciuti dell'importo delle spese produttive fatte durante l'annuale esercizio; ed il valore per tal modo ottenuto verrà diminuito di una quota di ammortizzazione, che sarà del 7,50 % sulle macchine, motori, attrezzi, mobili ed accessori e del 5 % sui terreni e sui fabbricati.

(3) Rileggasi più su in questo libro al c. I, art. 3, pp. 213 e segg.

V'hanno imprese sociali le quali fanno apparire nei bilanci che originano al chiudere l'ogni esercizio i beni stabili, rustici e urbani, nel loro insieme in somma tale che i loro utili colla rendita netta ed effettiva in rapporto maggiore di quello segnato da una tassa d'interesse determinata, per esempio del 4 per cento. E però, se la rendita netta ed effettiva ottenuta nell'esercizio che s'è chiuso è minore dell'interesse che a quella tassa avrebbe dovuto dare il valor capitale per cui si è impiegato nei conti, scemato proporzionalmente questo valor capitale, anche se i beni non sono di indole tale che vadano fatalmente deteriorando e perdendo valore nel corso del tempo, e così simulasse ad ogni somma il montare degli utili la spuntare, rispetto a quell'esercizio, fra i suoi (1). La prudenza consiglia di non giungere mai, nelle imprese collettive, al montare degli utili da distribuire, quote che seguano nel l'incremento di valore dei beni stabili, onde, venendo il caso fortunato che la rendita netta ed effettiva abbia, in un dato anno, col valor capitale loro attribuito, rapporto maggiore di quel indicato più su, non annovera perciò la somma in aumento per la parte premessa nella misura del patrimonio sociale in quegli anni.

Alcune società anonime lasciano che nei loro conti e bilanci i beni stabili figurino ai propri costi senza mai togliere ad essi, salvo a tenere in evidenza in altri conti o in altra parte del bilancio, la parte d'ammortamento computate negli anni decorso, o che sono regolarmente sottratte degli utili per ridurre il valore di quei beni in giusta proporzione colla loro rendita (2). E giacchè tale procedura è laudabile per due ragioni. In prima, a chi vuol rendere conto e giustizia sull'adempimento della gestione nelle imprese collettive, è sempre utile sapere quanto hanno d'esse costato i beni, che pos-

(1) Nel 1881 la società delle *Assicurazioni generali* di Trieste valutò i beni stabili, i quali se bene fossero pervenuti alla Compagnia in proprietà, non erano remoti, e in più modi, figuravano nondumeno nei registri a prezzi di costo, capitalizzando la rendita netta prodotta da quei beni nell'anno al cento per quattro, cioè alla tassa a cui la Compagnia valutava tutti gli impegni suoi per le assicurazioni. Si vide via il scemo addotto a tale modo, ovato sulle perdite e il costo di L. 1,017,864, 13, si provvide a questa deficienza togliendo la tassa scemata in parte dagli utili dell'esercizio, e in parte da cumuli di utili posti in serbo negli anni precedenti (*Bilanci della Compagnia per l'anno 1881*). Negli esercizi successivi, essa si somma la quota della tassa sottratta a chi non ha ancora i suoi beni occorsero nuovi prelevamenti dagli utili per ridurre a giusta proporzione il loro valore.

(2) Seguono questa via parecchie banche popolari specialmente se trattasi di quote straordinarie d'ammortamento.

siccome, e quanto s'è posto in serbo a fine d'acclamare i deprezzamenti, che possono aver subito. Poi, a correttezza, anziché di i singoli denari e quote totali, specialmente se non sono state determinate in relazione al costo, quella alla loro tenuta retta reale non è agevole ad ottenersi.

Se l'altro numero, che segna il numero delle quote d'ammortamento e delle altre somme eguali nelle quote, ben che sotto altro titolo, degli utili conseguiti, riprecende le diminuzioni di valore avvenute nei fondi in confronto del loro costo, esso deve riguardarsi come pura correzione dell'altro numero che dinota quel costo: se ha misura maggiore o minore vale considerarle come una parte delle del patrimonio risultante dell'impresa, la somma di profitti che, stretto rigore avrebbe potuto dividersi fra i soci e che si è invece tenuta in serbo per la fronte a perdite che potrebbero venire da possibili deprezzamenti futuri. Il predetto stabilimento somma, come in *fondo di riserva speciale*.

CAPITOLO IV

Stima dei beni stabiliti rispetto ai quali si hanno diritti parziali di dominio.

ART. I.

I fondi posseduti in comune con altri e i fondi soggetti a servitù.

Accade sovente che la somma dei diritti di cui può essere oggetto un loro fastico od utano non risieda in una sola persona o sul netto giudicio di un solo proprietario, ma il più che, insieme, diverse persone fisiche o soggette giudiche abbiano sopra di esso, con tempo, a camera dei diritti parziali di dominio. Sono in questa condizione i loro possedimenti comuni da due o più persone, quelli soggetti a servitù, vincolati da ipoteche, quelli enfiteutici o gravati da censi, quelli rispetto a cui altri ha la nuda proprietà e altri l'uso o l'usufrutto, ecc. Ora trattasi di vedere qual parte ideale dell'intero valore dei beni spetta a ciascuno di coloro che hanno sopra di esso diritti.

Della stima dei fondi enfiteutici, o gravati da censi, e dei beni stabiliti di cui, cui ne ha il dominio non può per il tempo più o meno lungo fruire dell'intera rendita, dirò fra poco diffusamente.

Riguardo ai beni vincolati da ipoteca, siccome coloro, a cui, e ai quali il vincolo è posto, non hanno diritto di queste azioni, vedere creditori i loro crediti, sul prezzo di essi beni: così, se i debiti ipotecari appaiono per il loro intero naturale valore nella parte passiva di un patrimonio, e conforme a ragione il computare che parte attiva i beni vincolati, secondo il loro pieno e intero valore. Analogamente, se nella determinazione dei patrimoni particolari i creditori si valutano i crediti secondo la probabilità del loro esito, tenuto conto anche dei diritti di ipoteca, questi ultimi non possono figurare in modo separato nella costituzione di un patrimonio. Insomma gli oggetti, dei diritti correlativi, di credito e di ipoteca non sono separatamente valutabili, ma già uniti, e casuali di uno (1).

Quanto ai beni posseduti da un numero di più persone naturali o solamente giuridiche, non avendo ciascuna, fino a che la divisione non avvenga, il dominio, la loro determinata parte reale di essi, non può il valore delle singole quote cercarsi direttamente. Vuolsi determinare il valore totale di quei beni, e dividerlo per questo valore il tanto per cento, quanti sono i partecipanti della comunione, e secondo la misura relativa delle singole quote. Ma nella determinazione del intero valore dei beni, specialmente se non sono comodamente divisibili, avendosi bene che toglie prezzo a essi il fatto di appartenere simultaneamente a più, e per le ragioni che la comproprietà porta con sé, e per il fatto che ciascun comproprietario può sempre, salvo tutte le restrizioni, domandare lo scioglimento della comunione (2).

Le servitù prediali, sia passive, sia attive, non appaiono quali componenti distinti di un patrimonio particolare: esse scemano il valore e talora si engravano, e rendono più pieno il valore di quei beni per l'esclusione delle quali furono stabilite, o per virtù di legge, o per fatto dell'uomo.

Nel determinare l'ipoteca il valore, che un dato bene ha, non le sottrae per una servitù che vi è gravata, non devi tener conto solamente della perdita di rendita che effettivamente segue dalla servitù, ma ancora, e soprattutto, dell'eventuale accrescimento di rendita che essa impedisce, delle briglie, delle rane che possono da essa venire, e del maggior prezzo che per essi acquistano gli altri beni a favore della cosa costretta, e quale dovrebbe consistere nel prezzo del riscatto che si volesse tentare. E vieto di far contare sopra un dato

(1) Lib. I, c. I, art. 2, pag. 79.

(2) Veggasi gli art. 681, 683, e 684 del codice civile italiano.

terreno che può per la positura sua servire area di fabbrica, adito e incroci, o come possa nulla tocare alla sua attuale utilità, non toglie assai al suo valore, impedendo che si possa fondare la rimas di renditi che sarebbe suscettibile qualora si elevassero sopra di esso edifici convenienti.

Invece, rispetto alle servitù attive e alla valutazione dei beni, la loro utilità non è stabile e insubordinabile, prudente restringersi sempre alla sola considerazione della maggior rendita normale in cui essi beni possono reputarsi suscettibili.

ART. 2.

Stima dei fondi enfiteutici

L'enfiteusi ripete la sua origine dal diritto romano antico. Forse non fu da prima se non la semplice concessione del diritto di coltivare e piantare nelle terre incolte, ma divenne ben presto una vera e propria locazione di terre, o incolte o non bene coltivate, sotto di cui spettava determinato detto, *cannia pensio*, e coll'obbligo di migliorare (1). Riferendosi all'epoca giustiniana, Serafini le disse enfiteusi, quel diritto reale aerea e trasmittibile sopra una cosa immobile altrui, in forza del quale s'ha il pieno godimento di essa come di proprietario, pure non la si deteriora e si pagano annuali canone al proprietario. *Canones annuos sicut in enfiteusi* (*emphyteuticas*), *propietaria dominus emphyteuseos*, e la cosa *fondus emphyteuticus* (2).

I glossatori hanno introdotto le denominazioni, ignote agli antichi, di *dominio diretto* e *dominio utile* (3) per indicare i diritti del proprietario e dell'enfiteuta, come quegli assai anche *utilitarius*, questi *utilista*.

L'enfiteuta ha diritto di usare e godere del fondo nel modo più ampio, ha obbligo di mantenerlo in buono stato, di soddisfare alle imposte e a tutti gli altri pesi cui soggiace, di corrispondere al pro-

(1) F. SERAFINI, *Istituzioni di diritto romano*, op. cit., Lib. II, c. IV, § 86. Enfiteusi è voce greca e significa *impiantamento*. ELIA LATTES, *Studi storici sopra il contratto d'enfiteusi nelle sue relazioni col colonato*, Torino, 1868; *Introduzione*, p. 1).

(2) F. SERAFINI, *Istituzioni di diritto romano*, op. cit., Lib. II, c. IV, § 87.

(3) LUIGI BORSARI, *Il contratto d'enfiteusi*, Ferrara, 1850. *Introduzione* XXXVII: F. SERAFINI, *Istituzioni di diritto romano*, op. cit., Lib. II, c. IV, § 85.

perpetuo il canone, che può essere fissato in danaro o in una certa
 quantità di frutti naturali del fondo.

Nel caso la vendita spetta al proprietario, per il riconoscimento del nuovo enfiteuta, un tributo, che prende per tardi il nome di *tributum* (1), e che si calcola circa a quinquagesima parte del valore dell'enfiteusi, senza che poi egli ha il diritto di essere preferito a qualunque altro nella compera.

Negli statuti municipali e nelle leggi canoniche le entitesi prendono aspetto più vario. Dove nel diritto romano la capacità pare occasione caratteristica del contratto d'entitesi, in quello ecclesiastico sono ammesse le entitesi di terza generazione, e l'usura vi è vietata e la volta cresciuta (2) e possono, dove si corrisponde per addizione anche se non ha luogo la vendita (3); il termine dopo il quale l'usura si moroso nel pagamento del canone decade dal suo diritto e ridotto nel genere canonico a due anni; le imposte non sono sempre a carico dell'utalista. In quegli statuti e in queste leggi si usa sovente la voce *luella* in luogo dell' voce entitesi, il fono entitistico dicesi *panda luellaria*, e l'entità stessa *luellaria* (4).

(1) La voce *laudemio* non appare nel diritto romano classico. Sembra che la stessa sia un restatiana della più progresma rom. del *fin.* o, soprattutto, come la *fund. ac.*, e non può essere ne estimo nome al *fin.* s. d. *fin.* *fin.*, *Studi storici sopra il contratto d'enfitusi*, op. cit., C. IV, § 15, p. 236). « La sua derivazione è *fund.* e indica che, stante il *fin.* e il premio del *fin.* *fin.* » data dal padrone (L. Borsari, *Il contratto d'enfitusi*, op. cit., Tit. IV, c. V, art. 1, § 360).

(2) Tale misura « variò colle consuetudini dei singoli paesi, e dove fu la *ragesima*, dove la *decima*, la *quinta* o la *terza* parte del valore dedotto in contratto (L. BORSARI, *Il contratto d'enfiteneusi*, op. cit., Par. II, tit. II, c. V, § 9) » per tale studio fissavasi per la prima eccasione la misura di 100 o cento, ad esempio quelli di Rimini e di Ferrara (L. BORSARI, op. cit., pp. 706 e 765). Secondo uno statuto di Gubbio e secondo le consuetudini di alcune città di Sicilia il laudemio doveva uguagliare il canone annuo (V. ARMUZZI, *La valutazione delle prestazioni perpetue dovute a corpi morali*, § 11; nel periodico il Ragioniere dell'anno 1885, p. 312).

(3) Tali sono nelle enfiteusi ecclesiastiche i *quindenni*, cioè laudemî che si pagano ogni quindici anni (L. BORSARI, op. cit., Part. II, tit. II, c. V, § 10). Finiscono anche alor *laudem ad impressum et ad certum terminum*, come già, per (L. BORSARI, op. cit., p. 704).

(14) La voce l'abello (*libellus*) viene dalla parola o *abellum* e ha come sovrasti dal'entente con la sua pancia e con terra per altro l'uso delle a ro. *libellus*, *libella* e così via al V. sec. I. G. A. P. S., *Stati sup. e sup.*, il contratto d'enfiteusi, op. cit., c. V, § II). « Non s. distingue nel comun uso il contratto di libello dall'autentico libello, conzione dal latino *libellus*, accenna

L'enfiteusi, era nei tempi andati assai diffusa, in Italia specialmente, e copiva nei suoi fondi de' privati, e gran parte di quelli appartenenti a fondazioni o corporazioni religiose o di senato pubblico, rispetto ai quali assumeva spesso forme tali da renderla non molto dissimile dal feudo. Essa era esercitata in forma di piccola reale emancipazione delle proprietà. Verso la fine del secolo scorso apparvero nelle varie regioni d'Italia leggi e disposizioni molteplici, tendenti a migliorare le condizioni dei coloni livellari ed a facilitare l'affrancagione dei fondi. Ne diede l'esempio Pier Leopoldo di Toscana (1). La legislazione napoleonica sancì implicitamente la redenzione dell'immobilità scattava da parte dell'enfiteuta di ogni obbligo verso il diretto, mercede del pagamento di un capitale corrispondente al canone (2). La restaurazione richiamò in vigore le antiche leggi; ma non poche fra le concessioni fatte ai livellari non vennero loro ritate. In alcune regioni serbavano il diritto di far porre il fondo enfiteutico alla propria parte, non però l'estimo e di pagare essi le imposte, salvo a trattarsi il quinto del canone (3). Lo scatto si riduceva definitivamente al fondo e corporazioni vantaggiose, e cessava ogni attinenza colla legge 24 gennaio 1864 per le enfiteusi, di cui diretto dominio appartiene a corpi morali (4), venne col nuovo codice

alla forma, quasi il contratto risulti da piccola e scelta scrittura». (L. BORSARI, *Il contratto d'enfiteusi*, op. cit., Par. I, tit. II, c. VII, § 40).

(1) Pier Leopoldo col celebre moto-proprio 10 settembre 1789 concesse ai livellari l'affrancagione coattiva pei livelli dei patrimoni pubblici e comunitativi; e rese facoltativa, col consenso di entrambe le parti, l'affrancagione dei livelli ecclesiastici. (L. BORSARI, *Il contratto d'enfiteusi*, op. cit., Par. II, Tit. V, c. II, § 443). Prese poi altri saggi provvedimenti intorno al sistema livellario, tanto che il livello leopoldino poté considerarsi come una delle migliori istituzioni toscane (E. LATTES, *Studi storici sopra il contratto d'enfiteusi*, op. cit., c. VII, § 11, p. 261).

(2) Veramente nel codice napoleonico non è parola di enfiteusi; ma per l'art. 536 ogni rendita perpetua stabilita come condizione della cessione di beni immobili fatta a titolo oneroso o gratuito è essenzialmente redimibile, e i canoni enfiteutici devono palesemente riguardarsi quali rendite di simile natura (L. BORSARI, op. cit. Part. II, tit. II, c. I, § IX). I Napoleonidi dichiararono redimibili nel Regno di Napoli tutte le enfiteusi, e le prestazioni perpetue (decreti 26 giugno 1808 e 17 gennaio 1810), e concessero a condizioni mitissime l'affrancagione dei canoni enfiteutici dovuti allo stato (decreto 6 ottobre 1814).

(3) Questo diritto è stato consentito ai livellari nelle provincie, che, riunite, formarono il primo Regno italico, col decreto 27 aprile 1811.

(4) La sopradetta legge 24 gennaio 1864, che porta il n.º 1636, venne estesa alle provincie venete con legge 28 giugno 1867, n.º 3820, e a quella di Roma coi decreti 17 novembre 1870, n.º 6001 e 27 novembre 1870, n.º 6031. L'affrancagione di simili enfiteusi era stata permessa in Toscana col decreto 15 marzo 1809, n.º 145.

ne estesa per tutti. Il Savoie codesto diritto di affrancazione con diritto di livellari, la nuova legislazione italiana ha rispettato le esigenze esistenti e i codritti in vigore; e inoltre, diversa in ciò dalla legislazione francese, ha dato norme alle enfiteusi nuove che potessero soggerre, concedendo agli utilisti, per queste, più ancora che per le antiche, tutela e vantaggi sempre maggiori.

Segue dalle cose discorse che nella stima dei fondi enfiteutici non si distinguere le enfiteusi sotto l'impero del nuovo codice. Le enfiteusi antiche, e tra queste i livelli il cui diritto dominio spetta ai corpi morali dagli altri, essendo diverse nei vari casi le disposizioni di legge che determinano la partecipazione del direttario e dell'utilista nel dominio del fondo.

Il codice civile italiano indica collo stesso nome di enfiteusi il contratto enfiteutico e il diritto legale l'enfiteusi che ne deriva. (2), e rispetti a tale contratto e a tale diritto le prescrizioni seguenti.

L'enfiteusi può essere perpetua o temporanea. L'enfiteuta, salvo obbligo di pagare il canone, ha sul fondo diritto di dominio quasi pieno: può disporre per atto tra vivi e per atto di ultima volontà, e per la trasmissione sua non può essere tenuto ad alcuna prestazione al direttario. (3) Egli può sempre restituire il fondo enfiteutico mediante il pagamento di un capitale in denaro corrispondente all'annuo canone sulla base dell'interesse del 5 per cento (4) o al valore dello

avente forza di legge, e aveva trovato nuova sanzione per quella regione del ducato 20 luglio 1802, art. 77. La disposizione contenuta in quest'articolo, non era stata abilita dalla legge sopradetta 24 ventosa 1804, l'art. 30 22 dichiara che la legge aveva o non poteva essere applicata agli affrancati, anzitutto al primo fra essi.

(1) Art. 1557 e 1564 del codice civile e art. 30 delle disposizioni transitorie. — L'affrancabilità dei canoni enfiteutici era stata riconosciuta anche nell'ultimo codice estense, e fu per il principio. In 1852 esso conteneva questa disposizione: « Il livello perpetuo e l'altro che eccede i trent'anni, sempre però che non sia viziato in favore del primo investito, sono sempre redimibili, pagando al direttario venticinque annualità di canone (F. MEDICI, *Stima di fondi ter. etc.*, op. cit. Lez. XX, § 12).

(2) F. SERAPINI, *Istituzioni di diritto romano*, op. cit., Lib. II, c. IV, § 87, nota 1. L'art. 1556 del cod. civ. è così concepito: « L'enfiteusi è un contratto, col quale si concede, in perpetuo o a tempo, un fondo coll'obbligo di migliorarlo e di pagare un'annua determinata prestazione in danaro o in derrate ». Anche il Dorsari definisce l'enfiteusi un contratto.

(3) Art. 1557 e 1562 del cod. civ.

(4) Art. 1557 e 1564 del cod. civ. Veramente l'art. 1534 parla d'interesse legale, e l'interesse legale in materia civile, fissato già dall'art. 1831 dallo stesso co-

stesse mole, se è in derrate, sulla base del prezzo medio di queste negli ultimi dieci anni. Può tuttavia essere in altre parti convenuto il pagamento di un capitale inferiore. Dove si tratti di enfiteusi concessi a tempo determinato e non eccedente i trent'anni, il prezzo di riscatto può essere pattuito in una misura maggiore, purché questa non superi il capitale sopra indicato di tanti sommi eccedente il quarto di esso.

La legge 15 luglio 1906, n.º 383, portante provvedimenti per le provincie meridionali, per la Sicilia e per la Sardegna, dà al titolo IV disposizione per favorire l'enfiteusi e la proprietà coltivabile. Dispone dall'art. 31 che il governo, lei Re potrà dare, mediante decreto reale, a società anonime costanti, escluse, garantite di emissione, ed a società anonime da costituirsi, l'autorizzazione a compiere varie operazioni, tra cui l'acquisto di fondi rustici nel Regno appartenenti a privati, agli istituti di emissione, ai loro crediti fondiari, e ad altri enti, per coltivarli, per eccederli in affitto o in enfiteusi, e anche per rivenderli, dopo averli migliorati e divisi. I fondi rustici degli istituti di emissione e loro crediti fondiari situati nelle provincie napoletane, siciliane e sarde e che saranno acquistati dalla società, verranno divisi in lotti, e saranno preferibilmente concessi in enfiteusi. All'art. 38 si danno le norme per disciplinare le concessioni enfiteutiche disposte dall'art. 34; e cioè:

L'enfiteuta assume l'obbligo sotto pena di decadenza di coltivare il fondo o dirigerne personalmente la coltivazione; tuttavia non porta eccezioni per mancanza di coltivazione per servizio militare, per malattia o per altra causa impendibile dalla volontà dell'enfiteuta. Gli enfiteuti però, sotto pena di risoluzione e di perdita dei miglioramenti eseguiti non potranno per un periodo di venti anni cedere, alienare, sotto qualsiasi forma, sottoporre al fidejussione, concedere in antitesi, o altri i beni ad essi concessi, e sarà nullo qualunque contratto stipulato durante il ventennio all'oggetto summentovato. Nei dieci anni le società potranno, prima del loro giudizio concordato, convenuti con azioni speciali, permettere ai concessionari di cedere ad altri, anche durante il ventennio, i beni ad essi concessi. Tale cessione deve sempre farsi con l'obbligo nel nuovo enfiteuta di coltivare o dirigere personalmente la coltivazione del suo fondo. Il canone dovuto sarà mol-

dico nella misura del 5 per cento, venne poi ridotto al 4 per cento. Ma la legge che modifica il sopra detto art. 1831 lasciò invariata l'antica misura dell'interesse al 5 per cento nel caso di fruizione di canoni enfiteutici o di altre prestazioni perpetue.

uale, ma la corrispondere del canone ne prima, tutto ciò della concessione si limiterà alla metà, e alla risultata per tre, e la metà dovuta ogni anno medesima sarà ripartita in dodici parti, e le parti successive l'una non potrà essere di una estensione superiore a quattro ettari, e vietata qualsiasi più estesa concessione ad una medesima persona, e come vietato qualsiasi atto di rinuncia del beneficiario per miglioramenti arrecati al fondo.

L'entità dell'alienazione non potrà essere esercitata dall'entite e dai suoi eredi se non decorso il periodo di sessanta anni dalla data della concessione enfiteutica, e quando per eredi siano chiamati la concessione de l'entite e il fondo non potrà aversi senza il consenso delle società, qualora esse ne abbiano il consenso, il fondo sarà assegnato a quel fra i chiamati, che offrirà il pagamento in denaro delle quote spettanti agli altri, e se due o più chiamati faremo tale offerta, si procederà all'estrazione a sorte davanti al pretore, mentre per ora nessuno dei chiamati oggi può fare l'offerta il fondo sarà venduto a norma dell'art. 988 del cod. civile, ed in tal caso l'acquirente subentrerà in tutti gli obblighi dell'originario enfiteuta.

La porzione del valore del fondo enfiteutico che spetta al cedente non può ragionevolmente farsi superiore alla somma che l'ulista è tenuto a sborsare quando voglia frangere il canone e fare il fondo interamente suo (1). La rimanente parte del valore del fondo potrà ridursi anche all'entite per ragione del suo utile annuo.

Ora se V si designa col V il valore intero del fondo, il qual valore può sempre determinarsi per via di stima regolare, con D la parte utile di questo valore, con T quella che appartiene all'ulista, e il montare del canone, se è direttamente espresso nella moneta, conto, o, se è convenuto in derrate, in suo valore in tale moneta (2),

(1) Questa misura non può accrescersi pel diritto che ha il concedente di chiedere e ottenere in taluni casi la devoluzione del fondo enfiteutico (art. 1565 del cod. civ.), perchè quando la devoluzione avviene spetta all'entite il giusto compenso per miglioramenti da esso fatti al fondo (art. 1568 del codice civile).

(2) Nella valutazione delle derrate, di cui il canone risulta formato, deve basarsi ai prezzi del mercato più vicino. L'art. 8 del regolamento 31 marzo 1864 per l'esecuzione della legge 24 gennaio 1864 n. 1636, che si riferisce all'affrancazione dei canoni enfiteutici e delle prestazioni perpetue di qualsivoglia natura dovute a corpi morali, obbliga i comuni ad approvare e a pubblicare ogni anno l'elenco dei prezzi delle principali derrate di cui i canoni enfiteutici si sogliono comporre. Questo elenco si indica dai più col vecchio nome di *calmiere*, ed enuncia di solito per ciascuna derrata anche la media dei prezzi dell'ultimo decennio. Or bene si suole adottare questi prezzi anche nella stima delle enfiteusi il cui diretto dominio non spetta ai corpi morali.

sarà per le enfiteusi perpetue e per quelle concesse per uno spazio di tempo maggiore di trent'anni:

$$D = \frac{c}{0,05} \dots \dots \dots (I^a)$$

e poichè ha da essere:

$$D = I + V$$

si avrà pure (1):

$$U = V - \frac{c}{0,05} \dots \dots \dots (II^a)$$

Se si tratta di enfiteusi temporanea concessa per uno spazio di tempo non superiore ai trent'anni, e se è convenuto che l'enfiteuta non possa ottenere l'anticipazione se non pagando una somma, la quale, per quanto il concedente ha potuto liberamente prescrivere nel contratto, seguita dopo averne l'equivalente padronale, levandosi applicate le rettifiche. Presentemente questo valore si compone del valore attuale della somma la quale, alla cessure dell'enfiteusi, rimborsa l'intero prezzo del fondo, e inoltre del valore attuale di tutti i canoni che il trattante può pretendere nello spazio di tempo la decorrenza anzichè che l'enfiteusi abbia fine. E però, ove si serbi ai simboli V e c i significati loro attribuiti, e si supponi con n il numero degli anni che devono ancora decorrere prima che l'enfiteusi cessi, con V_1 il valore del fondo nel punto in cui l'enfiteusi comincia, si comporrà la D diretto, con D_n e U_n le due porzioni del valore attuale V del fondo enfiteutico, le quali spettano al direttario e all'utilista, con r la tassa corrente d'interesse si avrà:

$$D = \frac{(1+c) \dots 1}{r \dots 1} + \dots$$

da cui si trae agevolmente:

$$D_n = \frac{c}{r} + \frac{V_1 - \frac{c}{r}}{(1+r)^n} \dots \dots \dots (III^a)$$

e sarà ancora:

$$U_n = V - D_n \dots \dots \dots (IV^a).$$

(1) Questa formola e le altre che calcolerò in seguito danno valori riferiti al termine dell'anno agrario, o, meglio, all'istante che segue il pagamento del canone

perchè la quota del valore del fondo che appartiene al livellario e sempre manifestamente par. alintero valore del fondo scemato dalla quota padronale.

Segue dalla (III^a) che trattandosi di un enfiteusi concessa per uno spazio di tempo non maggiore di trent'anni, la parte padronale del valore del fondo si compone del capitale corrispondente al canone e del rimanente porzione dell'intero valore che il fondo avrà al cessare dell'enfiteusi, scontata allo sconto composto per tanti anni quanti ne restano ancora da accettere prima che quel termine giunga.

Siccome poi non si può forse mai determinare con sufficiente approssimazione il valore che un fondo verrà ad avere in un avvenire non prossimo; così, specialmente se si tratta di terra inproduttiva che si trovano in uno stato di coltivazione e conservazione normale, conviene nella pratica considerare sempre e solamente il valore che può ragionevolmente attribuirsi al fondo enfiteutico in base alla rendita normale di cui è suscettibile (1). Ora se si fa $V_t = V$, e se si sostituisce nella (IV^a) a D , il suo valore quale si ha dall'equazione ... (III^a), si ottiene dopo poche riduzioni:

$$V_t = (V - c) \frac{(1 + r)^n - 1}{r(1 + r)} + V^n$$

Ma qual conclusione si può venire anche considerando V_t come valore attuale di n annualità posticipate più ciascuna a $V - c$, vo' dire alla rendita del fondo diminuita del canone.

In forza della prescrizione contenuta nell'art. 1561 del codice civile, che più su ho riferito, non può essere, nè $D_n > \frac{5}{4} \times \frac{c}{0.05}$.

$$\text{Sia } D_n = \frac{c}{0.04}, \text{ ne } V < V' = \frac{c}{0.04}$$

Nelle enfiteusi temporanee di cui ragiono, il valore della parte padronale cresce, fino a che abbia raggiunto la sua massima somma

annuale, quando il pagamento si faccia nel giorno voluto. Se si volessero però i valori riferiti ad altri tempi, converrebbe tener conto anche dei frutti immaturi del fondo, o della porzione di canone decorsa.

(1) Si dovrà poi sempre adottare il valore attuale del fondo quando nel contratto livellario non è espressamente pattuito che all'utilista non ispetta alcun compenso in pagamento di miglioramenti del fondo, che si possono adattare. Il direttario deve all'enfiteuta, al rilascio del fondo, un compenso in ragione del valore dei miglioramenti (art. 1557 del cod. civ.)

V, mano a mano che n scema, ossia man mano che s'avvicina il termine di vizio o enfiteutico, le n stessi nascono, diminuisce il valore del dominio utile. Si può osservare che, se è $D_{n-1} \leq \frac{c}{0,04}$, si ha anche (1):

$$D_n = D_{n-1}(1 + c) = c$$

e che quindi il valore approssimato del diretto dominio al principio di un dato anno si può desumere dal valore che esso aveva al principio dell'anno precedente, aggiungendo a questo valore l'interesse suo per un anno e togliendo dalla somma il canone.

Il valore del diretto dominio non può in alcun caso farsi superiore al valore reale del fondo enfiteutico, perchè se questo fondo perisce o deteriora l'enfiteuta può sempre liberarsi dall'obbligo di pagare il canone retrocedendo il fondo al direttario (2).

Venerando i due delle enfiteusi istituite prima del 1866 cioè innanzi che andasse in vigore il nuovo codice civile, l'art. 30 delle disposizioni transitorie, mentre riconosce anche per esse nell'utilista il diritto di ritenere il fondo ne' suoi pozzi, boschi, colti, arbusti, con pitto contario, e ferme le convenzioni originarie d'affianzamento a lui o a favorevoli, sancisce come norme a favore del direttario le norme per le enfiteusi perpetue non essendovi però il caso, a cagion del tempo decorso, di ricordare le altre, senza efficacia ormai, riguardanti quelle temporanee, sono le seguenti: 1° quinto il titolo di concessione riserva al proprietario la piena proprietà e la rendita delle piante, l'istata deve pagarla, oltre al capitale per canone, alla somma corrispondente al valore delle piante o alla loro rendita; 2° l'istata capitale all'interesse del 5 per cento; 3° l'istata deve pagare metà di un canone nelle enfiteusi perpetue, il qual canone non è anzitutto di più speciale nel contratto di concessione, viene determinato secondo le leggi, sotto l'impero delle quali la concessione fu data.

Nelle enfiteusi antiche può anche darsi che la quantità di derivate o di prodotti, da corrispondersi sia fissata in misura costante ogni anno, che il canone debba prestarsi, negli anni ordinari, solamente a una o a periodi maggiori o temporali del caso, ovvero più volte all'anno, in misura normale del canone pagato ogni anno, prendendo come base del conteggio l'anno di fatto prestato, in un spazio di tempo sufficientemente lungo, non minore mai di dieci anni

(1) Veggasi più addietro in questo libro al cap. I, art. 3, p. 248

(2) Art. 1560 del codice civile

E poichè in alcune regioni d'Italia molti benefici non pagano che i quattro quinti del canone originario, avendo il legislatore concesso ad essi il rimanente quanto in compenso delle imposte che pesano sul loro carico, può sorgere la questione se il prezzo d'affrancazione debba computarsi sulla canone originario o sulla parte sulla quale viene effettivamente pagata. Sebbene nella pratica si addivenga più volte a un'usanza, non può tacersi che la giurisprudenza sta per la soluzione più favorevole all'utilista (1).

Tutto ciò premesso, se il laudemio è convenuto in una somma determinata l indipendente dal valore del fondo enfiteutico, e se si indica con p il valore capitale delle piante e delle altre eventuali prestazioni periodiche oltre al canone c , conservata agli altri subditi la sanzione loro attribuita, sarà, per le enfiteusi perpetue:

$$D = 20 c + p + \frac{l}{2} \quad (VI)$$

Ove poi il laudemio debba essere una frazione del valore dell'utile dominio $l = D$ o $l = D_1$, per esempio $\frac{1}{4}$ o $\frac{1}{50}$ della parte, risultata in somma concessa dalle istituzioni giustiziarie e divenuta ad utile, se si indica con φ il rapporto tra il compenso dovuto per il laudemio e il valore dell'utile dominio, e se si designa con U_1 e con U_n le somme si ottiene aggiungendo al canone c il frutto delle piante, se spetta al direttario, e le altre prestazioni periodiche raggruppate in un anno, che gli fossero dovute, si avrà per le enfiteusi perpetue:

$$D = 20 c + \varphi (V - D)$$

donde, risolvendo l'equazione rispetto a D :

$$D = \frac{20 c + \varphi V}{1 + \varphi} \dots \dots \dots (VII^a)$$

Quanto all'utile dominio, se vi ha ragione di supporre $V_1 = V$, si ottiene molto facilmente, ponendo nelle formole $U = V - D$ e $U_n = V - D_n$ in luogo di D e di D_n , i loro valori ultimamente trovati:

$$U = \frac{V - 20 c}{1 + \varphi} \quad (VIII)$$

(1) « L'affrancazione del canone verso i privati deve farsi sulla base del canone originario, e non sul quarto » (Corte di cassazione di Napoli, causa Cavali Caporale sentenza 22 febbrajo 1872).

Altre norme devono seguire per la stima dei fondi enfiteutici, il cui diretto dominio appartiene allo stato, o comune, agli istituti ecclesiastici, alle opere pie e ad altri enti di manomorta. L'affrancazione di cotale fondi venne regolata dalla legge 24 gennaio 1864 N. 1000, confermata dall'art. 32 delle disposizioni transitorie che fu seguito dal codice civile. Altre leggi speciali, in cui poi ora, concessero prerogative di affrancazione dei canoni enfiteutici dovuti allo stato o all'amministrazione da esso direttamente dipendenti, a condizioni eccezionalmente favorevoli ai livellari. In virtù dell'articolo 1 della sopradetta legge 24 gennaio 1864, i fondi gravati da canoni perpetui a favore dei corporazioni indicate più su possono svincolarsi dall'utilista colla cessione di un'annua rendita iscritta sul gravato del debito per il cui 5 per cento (1), eguale al montare dell'annua prestazione, per l'art. 3, se l'enfiteusi è temporanea e deve durare non più di 99 anni, il fondo può ridursi nell'enfiteusi col cedere al direttario, oltre alla rendita paria al canone, un' rendita 5 per cento, il cui capitale nominale corrisponda alla somma capitale, cogli interessi composti al ragione del 5 per cento per tempo che resta a decorrere fino al giorno della patuita devoluzione, formata rimanente parte del valore di esso fondo (2). La durata delle enfiteusi temporanee fatte per due o tre generazioni si determina computando le generazioni, compresa quella investita nell'atto in cui si fa l'affrancazione, come se ciascuna avesse a durare trentatre anni.

(1) Ora 3,50 % per la legge 20 giugno 1906 sulla conversione delle rendite, lordo e 4 % netto.

(2) È da notarsi che la cessione della rendita non può mai risolversi in un vantaggio per l'utilista se il corso è sopra la pari. Veramente la legge dice che il capitale nominale di questa rendita, dedotta zero all'aliquota che corrisponde al canone, « deve egli stesso, com'osservare » il valore attuale e reale dell'utile dominio che si dovrebbe devolvere al direttario. » Ma questa locuzione mi sembra poco felice. Il legislatore ha voluto palesemente riferirsi al valore che avrebbe l'utile dominio nel caso che l'enfiteusi fosse perpetua, preso appunto tutto l'elemento dell'art. 3. Anche il regolamento ministeriale 14 novembre 1864 all'articolo II, ma questa interpretazione della legge, perché dice che la somma, la quale rimane dopo il diritto di canone corrisponde alle prestazioni annue e la compenso ai livellari, forma « l'utile dominio ossia il capitale che dovrebbe devolversi al direttario all'epoca della scadenza della cessione all'enfiteusi. » Neppur questa interpretazione del diritto è corretta. Il valore dell'utile dominio è indubbiamente quella parte del valore del fondo enfiteutico che rimane dopo la sottrazione del valore del diretto dominio. In un'enfiteusi temporanea il valore dell'utile dominio va scemando sempre più ed è nullo nel punto in cui l'enfiteusi cessa.

Se il canone è dovuto in derrate la rendita da cedere deve essere pari al valore di esso canone computato in base al prezzo medio degli ottimi sieri anni desunto dalle mercati, che la quantità di canone deve compiere ogni anno (1). E se non è dovuto in derrate, si ha da conteggiare la media degli ultimi ottimi anni. Quando la proprietà o i frutti degli alberi sono riservati al diretto, l'enfiteuta cedersi a lui deve aumentarsi di quanto risponde all'utile attuale che le piante hanno, da ritenersi per tanto, perizia (2). Ove al diretto fosse dovuto un laudemio per passaggio del fondo enfiteutico dall'uno all'altro titolare, e quando, oltre prestazioni a persona determinata, la rendita da cedere, per tenere l'affrancazione, avrà essere accresciuta di una quantità corrispondente al 5 per cento della media di mantenimento o delle altre prestazioni, o solamente del quinto quando la concessione fosse eterna o fatta ad un tempo (3). Allorché il pagamento del canone a carico del censuario l'anno canone da affrancarsi colla cessione rendita del debito pubblico deve essere ridotto al quinto (4).

Dalle cose discorse sopra possa trarsi questa conclusione, che le enfiteusi si cala ragione il valore del diretto dominio, più precisamente il prezzo d'affrancazione, s'ignaglia al costo attuale della rendita pubblica, e il capitale annuale risultante dal valore capitale del canone tanto con riguardo dei compensi per la terra e per altre prestazioni, per lo che, essendosi si di livelli temporanei, la rimanente parte del valore del fondo convenientemente scontata. E siccome di debito che la tassa d'interesse da applicare è quella del 5 per cento (5). Onde se si applica la somma del valore capitale, o si sottrae il tutto quando dovuto e imposte siano a carico del diretto, e dei frutti delle piante ove queste spettino a lui, se ha seguito il prezzo di borsa di una lira di capitale nonante delle cartelle di rendita al 5 per cento (6), sommando agli altri simboli significati fare il

(1) Art. 6 della citata legge 24 gennaio 1864, N. 1636, e art. 8 del regolamento 31 marzo 1864 per l'esecuzione di essa.

(2) Art. 6 della legge citata.

(3) Art. 7 della legge sopradetta.

(4) Art. 9 della legge citata.

(5) V. Nota a pag. 320.

(6) Siccome l'affrancazione si fa al termine di un anno e il valore del diretto non si riferisce a quel punto costavasi, dunque il valore che si ha di avere a la fine dell'anno, non appena tutto lo esente di altra rendita, la somma del capitale e il valore del prezzo corrispondente al 5 lire di rendita nonante quello degli interessi decorsi.

tributi, sarà come può facilmente dedursi dalla (VIII) e dalla (IX^a), per le enfiteusi perpetue (I):

$$D = b \frac{20 c_i + i V}{1 + \varphi} \dots \dots \dots (X^a)$$

e per le enfiteusi temporanee:

$$D_n = b \frac{(20 c_i + \varphi V)(1.05^n - 1) + V_i}{1.05^n (1 + \varphi)} \dots \dots \dots (XI^a)$$

Quando l'usufrutto o altre prestazioni periodiche non dipendono dal valore dell'utile dominio, le formule da applicarsi sono più semplici e possono facilmente derivarsi dalle precedenti (VI) e . . . (VII^a). Se si indica con λ il capitale nominale dovuto al diretto utile come compenso per l'usufrutto e le altre prestazioni periodiche, si ha:

$$D = b (20 c_i + \lambda) \dots \dots \dots (XII^a)$$

e

$$D_n = b (20 c_i + \lambda + \left\{ \frac{V_i - (30 c_i + \lambda)}{(1 + \varphi)^n} \right\}) \dots \dots \dots (XIII^a)$$

Se non che procedendo in tal modo non si tien conto, nè del vero montare dell'utile dominio o del computo del l'udenziale, nè, e, e, dell'importanza dell'esatta somma che rimane togliendo le valori del fondo il capitale corrispondente al canone e il compenso per l'usufrutto, sibbene del montare o della somma che si avrebbe, quando il prezzo dell'usufrutto pubblico non differisse dal suo capitale nominale. Se si volessero i salti d'enti rapportati al si l'ovrel etc. moltiplicare per b tutti i saggi componenti nei valori di D e di D_n . Così facendo

le formule che seguono non sono integralmente applicabili al sistema della enfiteusi toscane. In virtù dell'art. 2 del decreto 15 marzo 1860, già citato, tuttora in vigore nelle provincie toscane (disposizione trasmissiva della legge 21 marzo 1861 art. 22) l'usufrutto pubblico è dato o ceduto al prezzo di tanto per cento per cento che corrisponda al canone. Per verità, siccome il corso della rendita 3 per cento sull'investimento si agisce a 50, il valore di V_i è dato nove decimi di quest'investimento con altera, per se stesso il suo o totale il rapporto tra l'altra parte del termine e il canone. Ma l'investimento si riduce a una che si riferisce al diritto dominio forma per la quale si può dire che il valore si riduce a 100 per cento, non ostante la limitazione del canone, essendosi da pagare alla rendita 3 per cento per le prestazioni periodiche dell'usufrutto, anche durante la loro investitura.

si vuole per le enfiteusi temporanee rispetto alle (1). Il montare dei laudemi non dipende dal valore dell'utile dominio:

$$D_n = b(20c_i + \lambda) + b \frac{V_i - b(20c_i + \lambda)}{1.05^n}$$

da cui:

$$D_n = b \left\{ 20c_i + \lambda + \frac{V_i - b(20c_i + \lambda)}{1.05^n} \right\} \dots \dots (XIV^a)$$

per quelle in cui il montare dei laudemi si calcola sul valore dell'utile dominio, se perpetue:

$$D = 20b c_i + \varphi b (V - D)$$

d'onde:

$$D = b \frac{20c_i + \varphi V}{1 + \varphi b} \dots \dots (XV)$$

se temporanee:

$$D_n = 20b c_i + \varphi b (V - D_n) + b \frac{V_i - 20b c_i - \varphi b (V - D_n)}{1.05^n}$$

e quindi:

$$D_n = \frac{(20c_i + \varphi V)(1.05^n - b) + V_i}{1.05^n \left(\frac{1}{b} + \varphi \right) - \varphi b} \dots \dots (XVI^a)$$

Ma è subito assai che i compilatori della legge 24 gennaio 1864 abbiano pur pensato a queste soluzioni.

Avrei potuto dare formule per la ricerca immediata del valore dell'utile dominio, ma non mi è parso espediente il farlo, perchè il conteggio di tale valore riesce più spedito calcolando prima quello del netto dominio. Nel determinarlo conviene tener conto delle spese ed eventuale affircazione, le quali sono fatte a carico dell'utilista (1).

I valori del netto dominio, o, se vi sia, i prezzi d'affircazione dei fondi enfiteutici non possono essere in modo notevole mutati in fatto che debbesi pagare in danaro, o in corso periodicamente, o assatto con decreto reale, a parte di rendita che non può corrisponderli in capitale (2). Se si vuol determinare il capitale normale ed

(1) Art. 15 della legge 24 gennaio 1864.

(2) Art. 11 del regolamento 31 marzo 1864, già citato.

rendita, adunque l'utilista dovrebbe cedere per affrancare, tanto il dovuto dividendo, sopra detti valori di D e h D , per il costo di una lira di esso capitale.

Dopo che la tassa di ricchezza mobile colga le rendite pubbliche, se queste se per ridurre il fondo l'utilista dovesse cedere il diritto tanta rendita nominale h per cento che corrispondesse al canone e alle altre prestazioni, annuali o periodiche, oppure altrettanta rendita netta dall'imposta. La giurisprudenza, ne sta in prima, s'affermò poi per la soluzione per favorevole all'ultimo (1). Il che mi fa presumere che, pur dopo la seguita conversione della rendita, la giurisprudenza continuerebbe a riconoscere all'utilista il diritto di corrispondere per l'affrancazione del canone, i nuovi titoli di rendita pubblica, i suoi valori capitali e nominali alzi che siano costanti. A questa presunzione rispondono le formule late da me, quanto però, a che i *canoni e valore corrente* di una lira di capitale non vale il per cento, sceltato dei corrispondenti interessi, teorici dopo l'ultima sentenza o, meglio, ossia, nel *governo* in corso, è maggiore di uno, quanto valere *canone corrente* superi il per cento, quelle formule cessano di essere applicabili, perchè l'ereditaria non ha più il tornaconto delle facoltà che gli concede la legge 21 gennaio 1864. Volendo ridurre il fondo egga s'vanta delle disposizioni del diritto comune, onde per la determinazione del prezzo d'affrancazione e del valore del diritto e dell'utile domania, dovrebbe applicarsi le formule generali.

Maggiori incertezze possono trovarsi nella giurisprudenza circa la determinazione della misura del l'adempimento delle entità, in ogni fatta, anche perchè il via, molto veniva fissato alle vecchie legislazioni. Per le entità, sorte sotto l'impero del diritto romano si è

(1) Lasciando stare le molte sentenze dei tribunali minori, avevano deciso che la rendita da commisurarsi sul canone e le altre prestazioni fosse depurata dall'imposta la corte d'appello di Napoli (sentenza 17 agosto 1874) e le corti di Cassazione di Firenze (sentenza 9 giugno 1873 e 7 marzo 1875), di Napoli (sentenza 10 febbraio e 1 dicembre 1874); hanno deciso invece che l'utilista non deve alcun compenso al fittuario per l'imposta che grava l'usufrutto, la corte di Cassazione di Firenze (sentenza 1 marzo 1872), di Napoli (sentenze 29 novembre 1872, 10 febbraio 1873 e 1 dicembre 1875), di Trani (sentenza 18 settembre 1874), di Roma (sentenza 11 febbraio 1876) e di Cassazione (sentenza 20 ottobre 1882), e le corti di Cassazione di Roma (sentenza 10 febbraio 1884) e di Torino (sentenza 3 marzo 1886) (FRANCESCO SANBONE, *Le leggi e la giurisprudenza sulla manomorta*, Napoli, 1877, p. 464 e seg.), e quella di Palermo (VINCENZO ARMUZZI, *La valutazione delle prestazioni perpetue dovute a seconda del loro ragionevole*, nel 1885, (pag. 311).

giusti concordi nel ritenere che ciascun landman debba riconoscere il valore del dominio utile ed essere più alla sua quinquagesima parte (1).

Per ciò che si tiene a' ereditarij a cui diretto dominio spetta il demanio, al fondo per il culto e al concussario per liquidazione dell'asse ecclesiastico in Roma le disposizioni della legge 24 gennaio 1864 più volte citata furono in parte modificate dalla legge 20 gennaio 1880 (2). In virtù di tale legge l'usufruttuario può redimere il suo diritto pagando un capitale pur a più volte l'effettiva prestazione di un anno in sei rate eguali, l'una allatto della stipulazione del contratto, l'altra al finire di ciascun anno successivo. Se si tratta di un diritto dell'eredità, eventuale, l'usufruttuario è tenuto per esso a più rate nello stesso modo (3). All'eredità che paga subito tutte le rate del prezzo l'affrancazione è concessa all'unione del sei per cento sulle cinque rate che anticipa (4).

(1) La quinquagesima giustinianea si computava indubbiamente in relazione al prezzo a cui vendevansi dall'enfiteuta il diritto suo. Convengono in questo concetto, che il laudemio secondo il diritto romano sia la cinquantesima parte del prezzo che ha o può avere l'utile dominio, tutti i più reputati scrittori di diritto che trattarono questa materia, quali il BORSARI, il SERAFINI e il LATTES più volte citati, e inoltre F. VILLA (*Elementi di amministrazione e contabilità* op., cit. tit. II, c. II) e V. ARMUZZI (lavoro festo, citato, p. 314). Esso poi trova sua conferma anche nei suoi decreti di cassazione. V. per esempio il numero 1866 del 17 luglio 1874, 31 maggio 1878 e 26 novembre 1873) e di Palermo (sentenza 28 luglio 1887, lavoro festo, citato, sentenza 25 giugno 1871) e di Milano (sentenza 9 ottobre 1879) e ancora che l'laudemio obbesse e si calcolava sul prezzo del vano dei beni enfiteutici, per la Catania sentenza 20 febbraio 1887, lavoro festo, citato, e sul valore del terreno o tempo per concessione censuale, per la Catania, e per la Napoli (sentenza 28 febbraio 1884). Le tre v. muni. sopra citate, capitano per sopperire a canonici V. ARMUZZI, nella *giurisprudenza* del 1884, lav. cit., pag. 313).

[illegible]

(3) Art. 1 e 2 della legge 29 gennaio 1880.

(4) Art. 3 della legge sopradetta.

Questa legge del 1880 non dice come debba determinarsi il compenso per laudem, e non parla di enfiteusi temporanee; ma, poichè essa si riferisce alla legge del 24 gennaio 1864 che modifìcò, non può contemplarsi disgiuntamente da questa. Onde il montare nominale del compenso per laudem, e quello dell'altro dovuto per la rimborsazione della evoluzione del fondo nelle enfiteusi temporanee, devono determinarsi giusta le disposizioni della predetta legge del 1864 (1).

Che premesso, il valore del diretto dominio dov'è manifestamente farsi partecipe somma che l'antista dovrebbe versare all'erario carlori, e esse avere immediatamente vincolato il fondo, onde conviene tener conto dell'intero consentito, quando l'intero prezzo d'affiduciazione viene pagato nell'atto in cui si stipula il contratto. Se si chiama P il prezzo nominale d'affiduciazione, l'abbiamo del sei per cento sul cinque e sesti di esso prezzo è evidentemente pari a $\frac{6}{100} \cdot \frac{5}{6} P$, ossia a $\frac{5}{100} P$:

La somma che l'antista dovrà effettivamente versare si ridurrà a $P - \frac{5}{100} P$, ovvero a $\frac{95}{100} P$. I diversi valori che P prende nei successi si possono facilmente trarsi dalle formule (XII^a), (XIV^a), (XV^a), e ... (XVI^a) (2).

Perciò, serbati ai vari simboli i significati loro attribuiti, si avrà: per le enfiteusi perpetue, quando il montare dei laudem e delle altre prestazioni periodiche non dipende dal valore dell'utile dominio:

$$D = 0.95 (15 c_1 + \lambda) \dots \dots \dots (XVII^a)$$

per le enfiteusi temporanee nelle stesse condizioni rispetto ai laudem:

$$D_n = 0.95 \left\{ 15 c_1 + \lambda + \frac{V_1 - 0.95 (15 c_1 + \lambda)}{1.05^n} \right\} \dots \dots \dots (XVIII^a)$$

per le enfiteusi perpetue, quando il montare dei laudem si calcola misura sul valore dell'utile dominio:

$$D = \frac{0.95 (15 c_1 + \varphi V)}{1 + 0.95 \varphi} \dots \dots \dots (XIX^a)$$

(1) Art. 3 e 4 del regolamento approvato con R. decreto 18 aprile 1880 per l'attuazione della predetta legge 24 gennaio 1864, art. 1, che furono ministeriali 1 maggio 1880, e art. 9 delle istruzioni 15 aprile 1881.

(2) Pagg. 322 e 323

e per le temporanee:

$$D = (15\% + \varphi V) (1.05^n - 0.95^n) - 1 \quad (XX)$$

$$1.05^n \left(\frac{1}{0.95} + \varphi \right) - 0.95 \varphi$$

Ragionarono correttamente degli stami delle enfiteusi, avuto riguardo allo stato nella legislazione nei tempi e nelle regioni in cui scrissero, il Poggi (1), il Cristani (2), il Villa (3) e il Medici (4). Questo che non può darsi a Borio (5) né al Marzorati (6), che non tennero conto delle leggi e della regolazione regolare l'influenza dei corpi morali e Varenzo Armuzzi ha scorso con esso di fortuna e a vertigine dei fondi enfiteusici di cui diretti con lo spettro corporali. Molte fra le formule date da lui differiscono da quelle proposte da me per casi identici e danno risultamenti alquanto diversi. A cagion d'esempio, tratta i fondi di enfiteusi temporanee e di rendita, e per montare dipende dall'utile annuo, egli, anziché considerare il vero valore di questo, determinandosi l'utile in relazione al valore del dominio utile avrebbe potuto l'enfiteusi fosse, non a tempo, ma perpetua. (7) Devo con di vero aggiungere che, se non regnava un po' di caparzie che legge 24 gennaio 1861, circa le istruzioni ministeriali che lo esplicano interpretano le disposizioni della legge medesima così com'egli ha fatto.

ART. 3.

Stima dei fondi gravati da censi o da altre prestazioni e di quelli di cui altri ha la nuda proprietà, altri l'uso o l'usufrutto

Si può stipulare un *rendita*, ossia un'annua prestazione in denaro o in derrate, mediante la cessione di un immobile od il pagamento

(1) Poggi, *Saggio di un trattato teorico-pratico sul sistema livellare*, Firenze, 1829, tom. IV, § 917 e seg.

(2) PACIFICO CRISTANI, *Trattato teorico-pratico di scrittura doppia*, Bologna, 1852.

(3) F. VILLA, *Elementi di amministrazione e contabilità*, op. cit., tit. I, cap. II.

(4) F. MEDICI, *Stima dei fondi terrieri*, op. cit., lez. XX.

(5) G. BORIO, *Economia e stima dei fondi agrari e forestali*, op. cit., part. IV, c. II, art. III.

(6) E. MARZORATI, *Elementi di economia ed estimo rurale*, op. cit., part. III, sez. II.

(7) V. ARMUZZI, *La valutazione delle prestazioni perpetue dovute a corpi morali*, lav. cit.

La capitale che il cedente si obbliga di non ripetere. La rendita si può stipulare perpetua o vitalizia (1). La *rendita perpetua* costituita in esecuzione di un cessante su un bene immobile si chiama *rendita fondiaria*, e nasce e costituisce mediante un capitale assicurato con ipoteca speciale su di un fondo determinato si dice *rendita semplice o censo* (2).

Delle rendite vitalizie non posso ora dire.

La rendita perpetua è sempre redimibile a volontà del debitore, e si estingue quando il patto contrario può esser di meno stipularsi che il riscatto non si esegua durante la vita del cedente, o durante uno spazio di tempo determinato, a quale tale rendita fondatare non può eccedere i trent'anni. Il riscatto del censo si opera col rimborso del capitale in denaro pagato per la costituzione sua, quello della *rendita fondiaria* col pagamento di un capitale in denaro corrispondente alla rendita, nella ragione dell'interesse 5 per cento (3), ed il valore di una rendita vitalizia, se è in eredità, determinato in base al prezzo medio di queste negli ultimi dieci anni, sempre che non siasi stipulato per simile riscatto un capitale inferiore (4).

Tutto ciò per le rendite e i censi costituiti o da costituirsi sotto l'approvazione del conce vigeante. Ma anche le prestazioni perpetue antiche, di ogni fatta che con nomi vari di censi, di rendite, di canoni, di decime, e via dicendo, gravino sui fondi rustici od urbani, sono redimibili alle stesse condizioni (5).

Adunque il valore di un censo il cui riscatto coattivo non si ottiene, si può costringere il capitale in denaro pagato per la costituzione sua, può in genere adeguarsi al valore di questo capitale. Nulla di meno se il censo seguisse una somma minore di quella che si avrebbe impiegando alla stessa d'interesse corrente il capitale da borsare per il suo riscatto, questo non avverrebbe, non essendo le fortificazioni del debitore l'operatore, e se il creditore volesse cedere il proprio utile, dovrebbe, e può, accontentarsi di un prezzo minore. È prudente allora unire il censo anche a capitale alla ragione corrente dell'interesse.

La rendita fondiaria essa pure non può avere per il creditore un valore maggiore della somma che è in suo diritto di prelevare nel caso che il debitore voglia riscattarla. Onde se si unisce con l'ipoteca

(1) Art. 1778 e 1779 del codice civile.

(2) Art. 1781, 1782 e 1783 del codice civile.

(3) V. nota a pag. 3183 e seg.

(4) Art. 1784 del codice civile.

(5) Art. 30 delle disposizioni transitorie del codice civile.

del capitale e col c l'annua rendita, se è in denaro, o in suo valore, se è in gerente, sarà, in generale, per le rendite costituite anteriormente all'attuazione delle leggi per la limitazione dell'interesse le

$$C = \frac{c}{0.05} \quad \text{ossia:}$$

$$C = 20 c \quad (I')$$

Se tuttavia è stato convenuto per il riscatto un capitale inferiore a questo medesimo capitale dovrà ridursi il valore

Il vincolo che si fosse posto al debitore, in prendendo il riscatto durante un dato tempo, non può in generale mutare tale modificazione del valore capitale della rendita da doversi in pratica tener conto nulla di meno, se esso pure si vuol computare, na da censirsi il valore attuale di tante annuità, pari ciascuna alla rendita c quanti sono n anni di decorrenza prima che possa redimersi, e aggiungersi al valore attuale della somma che, dal punto in cui la rendita diventa reddituale, segnerà il prezzo suo. Se n è il numero d'anni sopralotto e r la tassa corrente dell'interesse, il valore capitale C della rendita sarà pari a:

$$\frac{(1+r)^n - 1}{r} \frac{c}{(1+r)^n} + \frac{20c}{(1+r)^n} \quad \text{ossia sarà:}$$

$$C = \frac{c}{(1+r)^n} \left\{ \frac{(1+r)^n - 1}{r} + 20 \right\} \quad (II')$$

Ove fosse $r = 0.05$, la protrazione del diritto di riscatto non altererebbe il valore capitale della rendita. Invece, nel caso di protrazione quest'ultima formula, si otterrebbe in tale caso speciale $C = 20 c$.

Altre norme devono seguirsi nella determinazione del valore capitale dei censi, delle decime e delle altre prestazioni dovute ai corpi morali. I debitori possono ottenere il riscatto cedendo tanta rendita pubblica che eguagli la prestazione annua.

Se poi il censo, la rendita o la decima è dovuta allo stato, il riscatto può, verso pagamento al serapate di una somma, più o meno del valore la prestazione annua, potersi anticiparsi il pagamento delle cinque rate che seguono la prima col moltiplicarlo del sei per cento, la somma pertanto rispetto a così fatte prestazioni $C = 0.95 = 15 c$ ossia:

$$C = 15 c \quad (III^a)$$

(1) Art. I della legge 24 gennaio 1864 e gli articoli 1, 2 e 3 della citata legge 20 gennaio 1880, n. 5253. Cfr. più su a p. 320 e seguenti.

Soltanto, specialmente se si tratta di rendite o di censi sorti sotto impero del diritto reale attuale, colui che nella prestazione è dovuta abbia riguardarsi piuttosto come creditore che come comproprietario del fondo su cui è posta, e possa pretendere il capitale corrispondente anche se il pagamento sarebbe bastato a prezzo di tal fondo, ma di loro o patente non fare mai quel capitale superiore a questo prezzo.

L'usufrutto è il diritto di godere delle cose, di cui altri ha la proprietà, nel modo che ne potrebbe il proprietario, ma coll'obbligo di conservarne la sostanza tanto nella materia quanto nella forma (1). Può essere stabilito con diversa nazione, forma o tempo, o sotto condizione, sopra qualunque specie di beni mobili o immobili (2), a favore di una o più persone naturali, o di corpi morali.

Quando l'usufrutto è stabilito per un tempo determinato a persona certa morale e fisica, la sua estinzione è del tutto indipendente dalla vita della persona, e può essere per scadenza o sopra poteri, o estinzione senza stato di coltivazione e manutenzione normale, la determinazione propriamente delle due porzioni del valore di tali beni, le quali spettano al proprietario e all'usufruttuario, può ottenersi senza molte difficoltà. Perché può prestarsi che il valore totale di quei beni non si sia guastato nel tempo che dovrà decorrere prima che l'usufrutto cessi, e può prendersi il valore attuale come misura del valore che non è del tempo e ben avviato Tuckey, se V il valore attuale dei beni e la tassa corrente dell'interesse, n il numero degli anni di decorrenza prima che l'usufrutto cessi, C_p e C_u le porzioni di valore che spettano rispettivamente al proprietario e all'usufruttuario, C_p par al valore V scontato per n anni, e C_u eguale alla differenza tra V e C_p , sarà, vo' dire:

$$C_p = \frac{V}{(1+r)^n} \quad (IV^2)$$

e:

$$C_u = V - C_p$$

ossia, sostituendo a C_p il suo valore $\frac{V}{(1+r)^n}$,

$$C_u = V \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right) \quad (V)$$

(1) Art. 477 del codice civile

(2) Art. 478 del codice civile

Se per simbolo col U la rendita annua consegnata in ogni istantanea e su cui potrà contare per n anni, sarà palese che $V = \frac{U}{r}$, e però:

$$C_n = \frac{U}{r(1+r)^n} \quad (\text{VI})$$

e:

$$C_n = U \frac{(1+r)^n - 1}{r(1+r)^n} \quad (\text{VII})$$

Questa ultima formula prova che il capitale corrispondente all'istantanea e pari al valore attuale di n annuità poste pure eguali e a scatta ad U , alla qual conclusione si sarebbe potuto giungere per la retta via.

È frequente il caso in cui i proprietari che cedono aree e terreni ad altri, perchè vi costruiscono edifici e ne godono le rendite durante un spazio di tempo determinato, decorso al quale terreni ed edifici entrano a libero e piena disposizione del concedente. O, bene, se già costruiti, la netta inazione delle due porzioni del valore attuale dei fondi può farsi, come nel caso precedente. Se invece sono ancora da costruire, dovessi procedere in tal modo. Conviene cercare il valore V_1 che avranno i beni quando cesserà l'usufrutto, il tempo n necessario per ridurre a compimento gli edifici, tanto che siano potuti versare tutta l'annuale U , e il totale S delle somme da spendere per la costruzione e degli interessi rentati fino al punto in cui i due rami divergono fruttifere. Compilate simili ricerche si farà:

$$C_n = \frac{V_1}{(1+r)^n} \quad (\text{VIII}^a)$$

$$C_n = U \frac{1}{r(1+r)^n} \quad (\text{IX}^a)$$

o, meglio:

$$C_n = U \frac{(1+r)^{n+m} - 1}{r(1+r)^n} - \frac{S}{(1+r)^m} \quad \dots \dots \dots (\text{X}^a)$$

Perchè in fatto, nell'ipotesi posta, chi ha avuto la concessione o contare dopo m anni, se $n = m$ una volta di rendita posticipata e di nascosta ad U , e deve spendere per la costruzione degli edifici

Le somme che, dopo m anni, avranno il nome S o il valore attuale delle sopraddette u m annualità e appunto $V = \frac{1 + r)^{n-m} - 1}{r(1 + r)^n}$ e quello della somma S è $\frac{S}{(1 + r)^m}$ (1).

Su tali procedimenti porremo su queste due supposizioni, che si possono eccollire con sufficiente approssimazione i valori V e V_1 , e che la tassa normale dell'interesse non muta nello spazio di tempo per cui dura l'usucritto. Non possono adunque dare risultati esatti, né che essi, neppure, esattamente approssimati, sia quando l'usucritto, o se violsi, la graduale della rendita o del profitto, devono avere durata finita, sia quando i beni che danno reddito o profitto sono titoli industriali che non si possono con sicurezza valutare. E però non sono interamente applicabili ne imprese ferroviarie, ne in quelle per la costruzione e l'esercizio di acquedotti, o per l'illuminazione a gas o a luce elettrica, o di città, e simil., quando si voglia determinare la parte del valore degli edifici, delle macchine e degli attrezzi che formano il capitale fisso o d'impanto, la quale spetta all'usufruttuario o alla società concessionaria, e l'altra che è propria dell'azienda mercantile, statale, provinciale o comune che sia, e in quei beni si deve venendo allo spazio del tempo per quale la concessione è stata fatta. (2)

Se la durata dell'usucritto dipende dalla vita di una o più persone, determinata che sia il valore della rendita annua, si cerca il capitale corrispondente si può far in quella stessa maniera che si segue per cercare il valor capitale la cui rendita vitalizia di pari montare; e di questo calcolo dirò fra poco.

La medesima osservazione vuol farsi, che la determinazione del valore capitale dei diritti di uso e d'abitazione. Essi dipendono sempre dalla vita delle persone che li spettano e non si possono cedere (3) che la vita di un fondo può raccogliermi i frutti, ma soltanto nella misura che è necessaria al bisogno suo e della sua famiglia (4). Chi ha diritto d'abitazione di una casa può contrariarla con sua famiglia, ne

(1) Se nella ... (IX^a) si fa, come è naturale che sia nell'ipotesi ammessa,

$V = \frac{V_1 - S}{(1 + r)^m}$, e $V_1 = \frac{U}{r}$, si ottiene dopo poche riduzioni la formula ... (X^a).

(2) Si sa che sin li concessioni di agone fissa, per tempo, le cui per le ferrovie giungono fino a 99 anni.

(3) Art. 520 del codice civile.

(4) Art. 521 del codice civile.

quandone tutta parte quantita secondo le condizioni sopra descritte, può farsi necessario (1). Adunque la porzione di rendita annua con la quale che spetta a chi ha il diritto d'uso deve fissarsi non sulla parte balancio di frutti che il fondo può dare, ma ancora in base agli usi o di coloro che godono di tal diritto, i quali si possono con i frutti soddisfare. And giacente il diritto di abitazione. A questo modo, determinata che essa sia, resta ancora da stabilire il suo rapporto rispetto alla ricchezza del suo valore capitale, come una rendita temporanea o vitalizia sopra una o più teste. E togliendo questo capitale dall'intero valore del fondo o dei fondi ottiensì la porzione di questo valore che è la ragione di colui che ne ha la piena proprietà.

CAPITOLO V

Valutazione delle rendite e dei crediti e debiti di ogni specie

ART. I

Criteri generali.

Valutare un credito significa determinare il suo valore attuale del bene che si vanta di quel credito potremo avere o ricevere. Il valore attuale dei beni che non possiamo sperare o potremo ricevere di un certo tempo o in tal tempo a venire, dipende dal valore che in quel tempo essi ben avranno, dalla maggiore o minor probabilità che la speranza o il diritto nostro possano avere pieno effetto, dai frutti perduti dal punto a cui la valutazione si riferisce e ai momenti in cui i beni verranno a disposizione nostra.

Se il credito nostro è senz'altro espresso nella moneta di conto nazionale adottata non occorre, per la valutazione sua, sopra di essa sopraannata detta, basta tener conto del grado di probabilità che la sua esazione segua e dei frutti che abbiamo perduti. Se invece esso è in moneta diversa la quale di conto nazionale o straniera, in derrate, o in mercanzie, dovrebbe essere quelle monete o queste derrate o mercanzie valutate nella moneta di conto in base ai cambi o prezzi che si verificheranno nel momento o nei momenti in cui

(1) Articoli 522 e 524 del codice civile.

il credito o le sue val e tutte potranno esigersi; intanto questi cambi o questi prezzi a li si possono e li si crezza presumere, così ci avverti supporre che di tanto i prezzi o cambi attuali e quelli appa- re. L'altro li rispetto alle monete i cambi necessariamente s'aggiarano intorno al *valore intrinseco* loro, determinato di ragione del me- to lico che contengono, cos potrà adottarsi questo medesimo valore.

Il vero grado di probabilità che l'esazione del intero credito o de e sue quote avvenga nel tempo o nei tempi convenienti e attore opportune, nel suo valore attuale. Perche l'esazione possa dirsi *probabile* deve anzi tutto essere *possibile*, deve risonare dipendere di l'ecessario verificarsi di eventi a cui l'omisi riconoscano *favorevoli* ad essa. Il rapporto tra i casi o eventi *favorevoli* e i e si *possibile* sega il *grado di probabilità* quando sono favorevoli tutti i casi pos- sibili, la probabilità diviene *certezza*. Talora la somma dei casi fa- vorevoli e quella dei casi possibili sono note e certe: son tali i giuochi d'esazione o pende di numeri che levono estrarsi a sorte tra quelli li serie date. Talvolta e possibile presumerli con sufficiente approssi- mazione potendo la previsione fondarsi sull'esperienze, il che avviene quando l'esazione o pende da leggi di natura che si sono potute stu- diare. Così le tavole di mortalità o di sopravvivenza, che si vogliono en- nate, e i dati vanno in base all'esperienza perfezionandosi ognora più, sono note o di determinate il grado di probabilità dell'esazione di tra o li più somme in dati tempi, quanto tale esazione dipende da tutto cui tra o più persone determinate siano in quei tempi vive o morte. Ma soventi volte il grado di probabilità non può essere numeri- camente rappresentato con bastevole approssimazione, e questo avviene sempre quando l'esazione si collega con avvenimenti che dipendono dalli accidenti o dal parere di persone, come sarebbe a dire: matri- moni, sentenze in giurìa, deliberazioni di assemblee. L'incertezza e ancora maggiore quando il grado di probabilità dipende dalla dubbia solvibilità del tore. Non potendo essere i casi favorevoli maggiori di tutti i possibili, il rapporto che sega il grado di probabilità non può divenire maggiore di uno, e sarà uno quando vi ha certezza di esa- zione, cioè quando tutti i casi possibili sono favorevoli. Allora il cre- dito nostro ha per questo rispetto valore pieno, insomma il valore del credito ha abbiamo diritto di ricevere non si scema per timore che si scia la del tutto non si possano per tutti ricevere, giacche si può morire non vi sia. Quel rapporto scema a misura che diminuisce il numero degli eventi favorevoli in confronto di quelli possibili. In ogni caso i valori li, ben che non possiamo sperare di ricevere, riferiti agli istanti in cui si presume che le esazioni debbano seguire, si tr-

non molto difficile i valori, che essi ben avrebbero. Il solo che esagera non è certo, per le frazioni che segnano i rispettivi gradi di probabilità, onde, allorché questa graduazione ha potuto numericamente determinarsi, il calcolo è facile (1). Se, in effetti, la lotteria, si sono creati, almeno, due milioni di biglietti, e promessosi, come premi di lire centomila ciascuno, di estrarsi a sorte, e se ogni biglietto può aspirare ad uno solo di questi premi, se cioè i biglietti premiati hanno d'essere cinque, quando seguirà l'estrazione si dovranno cavare cinque numeri, e una serie di due milioni. Adunque per ogni biglietto si ha un milione e si supponi a tutto cinque casi favorevoli al conseguimento di un premio di centomila lire, onde prima che l'estrazione avvenga ciascun biglietto avrà il valore di $L = 100,000 \frac{5}{2,000,000} = L. 0.25$.

I frutti perduti vogliono computarsi volando al montare annuo che si può sperare di esgere, allo spazio di tempo di teorica e prima che l'esazione segua e alla tassa normale dell'interesse, che può determinarsi nel punto in cui la valutazione si fa, volendo intanto la somma per quel tempo e a questa tassa. Presumendo che si può fondare tale ricerca sulle probabili misure vere che la somma delle dell'interesse verrà ad avere nel tempo futuro, perchè le misure non si possono presumere, deve si supporre che la tassa attuale rimanga ferma fino al giorno in cui l'esazione seguirà. Ma siccome non si può sperare che questa ipotesi abbia poi la sua conferma, è tanto; così è manifesto che la valutazione di somme da esgere in

(1) La regola è vera anche pel caso in cui vi ha certezza di esazione: se non si vuol che la somma non emetta la cifra, si fa l'interesse di una volta il prodotto di altri fattori. Nella valutazione dei crediti e delle rendite occorre talora un calcolo che non si può dare, se l'esazione è posta a somma, e non verificarsi di più eventi, i quali siano fra loro indipendenti. Or bene, allorché un avvenimento non può seguire se non col concorso di più altri che non sono necessariamente, la regola per la valutazione si riduce al prodotto delle probabilità di tutti gli altri. Uscirei dal campo della ragioneria se tentassi di dire del calcolo delle probabilità negli svariati casi che si possono presentare. La teoria delle probabilità risale al secolo XVII, e ne fu primo inventore B. PASCAL; ma solamente nel secolo XVIII si applicò ai calcoli relativi alle rendite e alle lotterie. Possono con utilità esaminarsi le seguenti opere speciali: LACROIX, *Traité élémentaire du calcul des probabilités*, Paris, H. LAURENT, *Traité du calcul des probabilités*, Paris, 1873. I teoremi poi che più direttamente concernono la valutazione dei crediti sono svolti anche nei seguenti trattati: JOSEF HABERL, *Lehrbuch der politischen Arithmetik*, Wien, 1875, EMILE DORMOY, *Théorie mathématique des assurances sur la vie*, Paris, 1878; TITO MARTINI, *Aritmetica commerciale e politica*, V.^a ed. G. B. Paravia Torino 1907.

tempo ontico e sempre per necessità di cose, incerto. Tanto più per ciò riesce maggiore il dare un istantaneo. Il tasso normale dell'interesse, e una variazione anche piccola di questa tassa porta per tempi lunghi, differenze notabili nei risultamenti finali (1).

Segue delle cose discorse che se è C la somma che si dovrebbe esigere al tempo t (recepto) il suo valore attuale, w la probabilità che l'esazione avvenga, r il tasso normale dell'interesse e n l'unità di tempo, n il numero di questa unità e h la frazione che insieme con n congiungono il tempo t al decorso prima che la somma C giunga a scadenza, sarà nell'ipotesi dell'interesse composto discreto:

$$V = \frac{w C}{(1 + r)^n (1 + h r)} \quad (I')$$

e in quella dell'interesse composto continuo:

$$V = \frac{w C}{(1 + r)^{n+h}} \quad (II')$$

Il valore attuale di una somma o di una serie di somme, da esigere al dato tempo a venire, determinato dall'esazione e i valori attuali di esse, a tutti perduti e a gradi di probabilità delle singole esazioni, può darsi, *valore matematico* di tali somme. Il quale non deve confondersi col *costo* che il credito può avere, né col *valore di ambui* che per alcune classi di crediti, facilmente trasmissibili, per le quali esistono i capitali, si reggono alle borse, può determinarsi con grande approssimazione a base di prezzi, corsi o cambi correnti. I valori hanno che la ricerca, e più volte laboriosa, del *valore matematico* di un credito sommente allora può essere utile, quando è possibile esprimere numericamente con approssimazione la stevole probabilità dell'esazione sua.

Quando trattasi di determinare l'appunto di debito o di credito tra due o più persone, non può applicarsi, salvo patto espresso, la formula (II'), che suppone la capitalizzazione continua del frutto e dà il *valore matematico* coll'esattezza maggiore, le altre che da essa derivino.

In generale, quando si conosce il valore da attribuirsi ai beni che il creditore può contare di esigere, si ha pure il valore di quelli, con cui il debitore potrà soddisfare all'obbligo suo. Perché i cre-

(1) Se si scontano L. 100,000 per cento anni alla tassa 4.50 per cento si hanno L. 1,225.65; se alla tassa 5 si ottengono L. 769.45

il debito con spondente titolo mentre oggetto, l'uno e l'altro guardato una medesima quantità di beni che in un momento dato era passare nelle mani del debitore a quelle del creditore, e l'altro contemporaneamente si estingue quando tale passaggio avviene. Non è meno, lasciando stare che i valori possono doversi esprimere in moneta diversa, potendosi essere diversa la moneta di conto adottata dal debitore e dal creditore, o da balare che il debitore non può tener conto dei suoi pagamenti e del debito suo proprio, rispetto al creditore o a terzi, e a giudizio della stessa patria o sovranità sua. Insomma il debitore non ha valutato sempre la quantità dei beni che deve ad altri, il creditore quelli che può sperare ottenere. E per un diverso modo va tenuto conto delle imposte che possono gravare l'esazione, costringendo il creditore badare alla somma che la tasse che potrà ricevere e tenersi, e il debitore all'altra somma che dovrà sborsare.

ART. 2.

Le rendite perpetue e le rendite e i versamenti limitati di durata ferma.

La algebra chiama matematici chiamansi *rendite* le serie di somme eguali a scadenze eguali tutti fra loro. Le somme di una serie, che costituisca una rendita, s'ao *termini* della serie e della rendita, chiamando le rendite hanno *termini costanti*, ma ve ne possono essere a *termini variabili*. Se i termini di una serie l'un da essere finiti, in numero e le loro successive scadenze estendersi o no o più infiniti, la rendita dicesi *perpetua*. Se invece son finiti, il numero della rendita è *limitata*. Le rendite diconsi *biennali, annuali, semestrali, trimestrali e mensili*, ecc., secondo che lo spazio di tempo che intercede tra le scadenze di due termini consecutivi, è biennale, annuo, o semestrale, un trimestre o un mese, ecc. E diconsi *anticipate, differite e anticipate* secondo che la scadenza del primo termine cadrà dopo un tempo eguale a quel che segua le scadenze di due termini consecutivi, o dopo un tempo più lungo, o dopo un tempo più breve (1).

(1) HIPPOLYTE CHAILLY, *Effect financier des obligations perpétuelles*, Paris, 1878; cfr. il § 1. Le rendite *anticipate* e *differite* corrispondono a quelle che molti autori chiamano rendite *posticipate*, quando si considerino nel punto che segue alla scadenza di un termine.

Ma nell'uso comune il concetto di rendita non suole scomparsi dal piano di profitto, capitale o di frutto, di ricchezza, insomma che s'aggiunga al patrimonio o patto d'acquire: onde tale voce non può darsi del tutto appropriata, quando l'affast di accare somme che si riscuotono o si pagano periodicamente e graduale estinzione di un debito o debito capitale. Meglio sarebbe indicare codeste somme colle voci *esazioni* o *contribuzioni periodiche* (1). Ma le ho indicato col nome di *rendite*, ma queste parola è appropriata solamente nel caso di riscossioni o pagamenti annuali. Del resto, qualunque sia la ragion del diritto e l'effetto suo sarà misura del patrimonio di chi lo fa, e l'effetto del valore delle somme che esigere può con persi ad una maniera applicando le medesime formule. Fatte queste premesse, a proposito di per esser breve, la voce *rendita* ha significato ampio che le danno i matematici.

Ma per ora come possa determinarsi il valore delle rendite in cui durata non ripende dalla vita delle persone, e limiterò il discorso ai soli casi in cui l'esazione di tutti i termini possa riguardarsi come certa (quando non può prestarsi fede, non può neanche, in generale, esprimersi numericamente, con approssimazione bastevole, il suo grado di probabilità, e la variazione, più che per via di calcoli, deve farsi per via di apprezzamenti sommari).

Trattandosi di una rendita perpetua ed immediata, se alla fine di ogni spazio di tempo t , qualunque esso sia, si può esigere la somma R_t , se r è la tassa annua dell'interesse per ogni lira e per ogni periodo preso come unità nel calcolo dei frutti (2), se V_t è il valor attuale della rendita, supposta la capitalizzazione continua degli interessi, sarà:

$$V_t = \frac{R_t}{(1+r)^t} + \frac{R_t}{(1+r)^{t+1}} + \frac{R_t}{(1+r)^{t+2}} + \dots$$

da cui (3):

$$V_t = \frac{R_t}{(1+r)^t - 1} \dots \dots \dots (1^a)$$

(1) TIRO MARTINI, *Aritmetica commerciale e politica*, c. VI, § 170.

(2) Forse trattandosi qui unicamente di ricercar il valor attuale di una rendita, siccome tale ricerca si fonda sulla considerazione della tassa normale r dell'interesse, che suole generalmente farsi relativa all'anno, avrei potuto riferire il numero t all'anno senz'altro; ma ho preferita l'enunciazione più generale del problema.

(3) Cfr. più addietro in questo libro, c. III. art. 2, p. 279.

Il numero t segna quante unità di tempo o parti l'unità di tempo comprenda lo spazio che segna due termini consecutivi della serie, e l'equazione regge per ogni valore che ad esso voglia darsi, intero o frazionario, maggiore o minore di uno.

Per $t = 1$ si ha sempre:

$$1 = \frac{R}{r} \quad (\text{II}^a)$$

Non ammettendosi l'interesse composto con tassi r e rendite R , esigenti alla fine di ogni tempo t diverso da uno, si valuta con i capitali le rendite R_t che le sia equivalente. Se $t = n = m$ parte dell'unità di tempo sarà (1):

$$R = R_t \left(1 + \frac{r}{m} \right)^m = R_t \left(1 + \frac{r}{m} \right)^m + R_t \left(1 + \frac{r}{m} \right)^{m-1} + \dots + R_t \left(1 + \frac{r}{m} \right)^1 + R_t$$

onde:

$$R_t = R \left(m + \frac{m-1 + m-2 + \dots + 2 + 1}{m} r \right)$$

e in fine:

$$R_t = R \left(m + \frac{m-1}{2} r \right) \quad (\text{III}^a)$$

Il valore ${}_tV_t$ di una rendita *differita* per tempo t si ottiene moltiplicando il valore che essa avrà alla fine di tale spazio di tempo, il quale sarà anche data quello ${}_tV_t$, una rendita *anticipata* e parimenti valore che aveva, quando era *anticipata*, accresciuto della interezza del tempo t decorso. Nell'ipotesi della capitalizzazione continua dei frutti si ottiene:

$${}_tV_t = \frac{R_t}{(1+r)^t \{ (1+r)^t - 1 \}} \dots \dots \dots (\text{IV}^a)$$

$${}_tV_t = \frac{R_t (1+r)^t}{(1+r)^t - 1} \dots \dots \dots (\text{V}^a)$$

Quando, non ostante che la rendita sia in corso da tempo, le somme scadute sono state regolarmente pagate, lo spazio t , per cui la rendita viene anticipata, non può essere maggiore di t . Se dovesse essere più grande, avrebbe fine che vi sia termine scaduto e non riscosso; anche per questo caso però la formula . . . (V^a) dà risultamenti esatti.

Nel ipotesi dell'interesse composto discreto, se il tempo h contiene un numero intero n di periodi e una frazione μ , e se ${}_hV_t$ è il valore attuale della rendita R_t differita per tal tempo, sarà:

$${}_hV_t = \frac{R_t}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^{n+\mu}} \right) \quad \text{(VI^a)}$$

Per la stessa rendita anticipata pel tempo h si ha

$$-{}_hV_t = \frac{R_t (1+r)^{\mu}}{r} \quad \text{(VII^a)}$$

Se la rendita è annua, immediata e non da comprendere a termini, ciascuno dei monti che in R_t si esge si alla fine di ogni spazio di tempo t , il suo valore attuale V_t è precisamente uguale alla differenza tra i valori attuali V_t e ${}_1V_t$ di due rendite perpetue. Una immediata e ${}_1V_t$ differita per tempo nt per cui deve durare la sopra detta rendita limitata, le quali abbiano termini pure scadenze egualmente lontane. Sarà pertanto:

$$V_{nt} = V_t - {}_1V_t$$

E sostituendo a V_t e a ${}_1V_t$ i loro valori quali risultano dalle equazioni . . . (I^a) e . . . (IV^a), badando che R_t diviene R_{nt} e h è pari a nt , si trova:

$$V_{nt} = \frac{R_{nt}}{(1+r)^t - 1} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^{nt}} \right\} \quad \text{(VIII^a)}$$

Per $t = 1$, qualunque sia l'interesse composto, continuo o discreto si ha:

$$V_{nt} = \frac{R_{nt}}{r} \left(1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right) \quad \text{(IX^a)}$$

che è la solita formula. Il quale dà il valore attuale di n unità di esigibilità e pagabili alla fine di ciascun anno, o, se vuoi, alla fine di n unità di tempo consecutive.

Da queste due ultime equazioni possono facilmente dedursi altre analoghe alle formule . . . (IV^a), . . . (V^a), . . . (VI^a) e . . .

VII) che hanno il valor attuale a in rendita o di cui in qualche limitata, differita o anticipata pel tempo h .

Nell'ipotesi dell'interesse composto continuo si avrà, per le rendite differite:

$$V_{nt} = \frac{R_{nt}}{(1+r)^k \{ (1+r)^t - 1 \}} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^{nt}} \right\} \quad (\text{X}^a)$$

e per quelle anticipate:

$$-_h V_{nt} = \frac{R_{nt}(1+r)^k}{(1+r)^t - 1} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^{nt}} \right\} \quad \dots \dots \dots (\text{XI}^a)$$

Ammesso invece l'interesse composto discreto, se il tempo h comprende m periodi interi e la frazione t , sarà, per le rendite differite:

$$_{mh} V_{nt} = \frac{R_{nt}}{r(1+r)^m(1+hr)} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} \quad \dots \dots \dots (\text{XII}^a)$$

e per quelle anticipate pel tempo h (1):

$$-_h V_{nt} = \frac{R_{nt}(1+hr)}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} \quad \dots \dots \dots (\text{XIII}^a)$$

(1) Se trattasi di annualità anticipata di un anno, sarà $h = 1$, e quindi:

$$-_1 V_{nt} = \frac{R_{nt}(1+r)}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\}, \text{ la qual formola dà il valore che hanno } n$$

annualità nel momento t e cioè la riscossione di prima, e appare ben trattata e adattata come si può vedere nelle formole per la rendita differita e anticipata dell'interesse composto, che pure è stata a noi sotto la penna degli autori ormai vecchia (*Ricerche sulla capitalizzazione continua degli interessi*; — Son-
 nario, 1872, c. II) H. CHARLON (*Théorie mathématique des opérations financières*,
 op. cit., ch. II, § III, n. 37) ottiene per via indiretta, considerando tasse equivalenti,
 che se due somme sono versate a tempi diversi, anche a questa data, e a
 un medesimo tempo, valori identici a uno stesso capitale collocato a interesse com-
 posto, ottiene, dico, equazioni diverse nelle forme da quelle esposte più su, ma così
 fatte che danno i medesimi risultamenti finali. GIOVANNI MASSA (*Trattato di com-
 putisteria*, c. V, §§ 2 e 4) dà egli pure formole corrette per la valutazione delle
 rendite, e per il loro valore attuale, e per quello di una porzione di esse
 del tempo t mancante a un dato tempo t di scadenza. Ma egli non ha
 rendite. Come si vede il chiaro autore non conosceva né l'opera di Charlton, né il
 mio opuscolo. In questo ho studiato anche il caso particolare al quale accenna il
 MASSA, quello voglio dire in cui nella formola... (VIII^a) n ha da essere numero
 intero. Parecchi poi, tra gli altri il BIANCARDI già da me citato (cfr. c. III,
 art. 3, p. 287 e segg.), hanno proposto formole per la valutazione delle rendite
 rinnovabili a periodi di tempo multipli dell'anno.

Le formule sopradette hanno frequenti applicazioni nelle valutazioni di legati e di debiti o crediti che si estinguono per via di regolare ammortamento. Pongasi che su di un patrimonio particolare gravi un legato di L. 1,000 da pagarsi alla fine di ciascun mese per 10 anni consecutivi, che il pagamento della prima somma debba avvenire fra 18 mesi, e si debba esso legato valutare. Trattasi di cercare il valore attuale di 120 pagamenti mensili differiti di 18 mesi, ammessa la capitalizzazione annua dei frutti e l'interesse composto

portato supposto $i = 0.045$, poiché $i = \frac{1}{12} \cdot \frac{R}{100} = \frac{1}{12} \cdot \frac{5.4}{100} = 0.045$, $R = 5.4$, $L = 1,000$, $\frac{18}{12} = \frac{3}{2}$, $120 = \frac{1}{\frac{1}{12}}$ 10, applicando le formule (VIII)

e... (IV^a), si troverà essere il valore che si cerca uguale a:

$$1,000 \cdot \frac{1}{1.045^{\frac{3}{2}} \left(1.045^{\frac{1}{12}} - 1 \right)} \left\{ 1 - \frac{1}{1.045^{10}} \right\} = L. 90,701.52$$

in meno l'interesse composto discreto, per... (III), la rendita annuale equivalente alla rendita mensile di L. 1,000, essendo $m = 12$, sarà:

$$L. 1,000 \left(12 + \frac{11}{2} \times 0.45 \right) = L. 12,247.50$$

E il valor presente di dieci di tali rendite differite di un anno e mezzo si trova, applicando le formule... (IX^a) e... (IV^a), in

$$\frac{L. 12,247.50}{0.045 \times 1.045 \left(1 - 0.045 \times \frac{1}{2} \right)} \left\{ 1 - \frac{1}{1.045^{10}} \right\} = L. 90,697.13$$

minore di L. 7.39 a quello già trovato innanzi.

Se, invece, tenendo gli altri dati, la rendita fosse immediata, il valore suo, ammesso l'interesse composto continuo, sarebbe stato di L. 90,890.45 e sarebbe stato a L. 90,911.02, replacing l'interesse composto discreto, cioè a L. 15.57 di più (1).

La valutazione di questa applicazione annua si può fare anche con l'interesse composto discreto per un anno e sei mesi al 4.50 per cento su L. 90,911.02, valore della rendita immediata, e si trova a L. 90,913.82, ovvero con l'interesse composto continuo, per l'interesse annuo e alla stessa data si trova a L. 90,911.02, cioè il valore della rendita immediata è il più alto. Il valore della rendita differita di 18 mesi, per l'interesse composto discreto, è di L. 90,697.13 e per l'interesse composto continuo è di L. 90,701.52, cioè il più alto. Il valore della rendita differita di 18 mesi, per l'interesse composto discreto, è di L. 90,697.13 e per l'interesse composto continuo è di L. 90,701.52, cioè il più alto.

cata dei diritti di commissione che spettano all'Istituto creditore e che esse si versano al fisco. E, quando intende valersi di questo suo diritto, farà l'anticipata restituzione della restituzione somma dovuta, e cartelle comperate innanzi, anche il prezzo di queste sarà al di sotto del pari, altrimenti in denaro contante l'intera somma che avrebbe sborsare al fine di estinguere, nel modo a lui più favorevole, il debito suo, ne segna per lui il valore. L'Istituto deve invece prendere come valori del credito la somma effettiva a cui esso si riduce, quanto potrà toccare per diritti di commissione rappresentati in utile su cui non può contare mentre il riscatto del prestito non avviene. Ne deve trarre il minor valore che avessero i titoli, che può ricevere, giacchè andrebbero annullati, e scenderebbe così, per l'intero oro montato, il debito che ha a cagion delle cartelle poste in circolazione.

Il valore può subire variazioni a cagion degli interessi decorrenti dal residuo debito capitale quando la valutazione si fa a semestre moltrato. La legge autorizza l'Istituto creditore ad esigere l'interesse di semestre, quando il riscatto si fa in denaro contante e non avviene nel primo mese del semestre. La Cassa di risparmio di Milano esige gli interessi solamente a cominciare dal 1° aprile e dal 1° ottobre fino al giorno del versamento delle somme restituite, a denaro nel secondo o nel quarto trimestre dell'anno (1).

Quando si conosce la misura del residuo credito capitale al principio di un dato semestre, e la rata semestrale costante, per interesse e quote d'ammortamento, si può trovare a inizi di quel residuo tenuto al principio del semestre successivo, dopo la esazione di un'altra rata, togliendo da quel primo residuo la differenza tra la nuova rata riscossa e gli interessi su di esso maturati (2).

Tra le rendite temporanee a termini variabili può essere altre e assillente quelle i cui termini crescono o decrescono in progressione geometrica od aritmetica.

Sappongasi una rendita annua di averne il termine iniziale R e gli altri variabili in progressione geometrica secondo la ragione q , e sappongasi ancora che i termini sono n e scedano in fine di ogni tempo t . Nell'ipotesi dell'interesse composto costante il valor attuale ${}^qV_{at}$ di tutti i termini di tale rendita è pari a:

(1) Istruzioni per la ragioneria della Cassa di Risparmio di Milano e gestioni annesso, art. 504-nota.

(2) Cfr. più addietro, c. I, art. 3, p. 218.

$$\frac{R_{n1}}{(1+r)^t} + \frac{q}{(1+r)^t} + \frac{q}{(1+r)^{2t}} + \dots + \frac{q}{(1+r)^{nt}}$$

donde:

$${}^qV_{n1} = \frac{R_{n1}}{(1+r)^t} \left\{ \frac{q^n}{(1+r)^t} - 1 \right\} \\ \left(\frac{q}{(1+r)^t} - 1 \right)$$

e quindi:

$${}^qV_{n1} = \frac{{}^qR_{n1}}{(1+r)^t} \left\{ 4 - \frac{q^n}{(1+r)^{nt}} \right\} \dots \dots \dots (\text{XV}^a)$$

La qual formula regge per tutti i valori positivi così di t come di n , maggior, egual, oppure minor di uno, patene non sia per altre $q = (1+r)^t$, e quindi:

$$\frac{q}{(1+r)^t} = \frac{q^2}{(1+r)^{2t}} = \frac{q^3}{(1+r)^{3t}} = \dots = \frac{q^{n-1}}{(1+r)^{(n-1)t}} = 1.$$

In questo caso è palesemente:

$$V_{n1} = \frac{n R_{n1}}{(1+r)^t} \dots \dots \dots (\text{XVI}^a)$$

Per $t = 1$ e q diverso da $(1+r)$ si ha:

$${}^qV_{n1} = \frac{{}^qR_{n1}}{1+r-q} \left\{ 1 - \frac{q^n}{(1+r)^n} \right\} \dots \dots \dots (\text{XVII}^a)$$

Se è $q = 1+r$, sarà anche:

$${}^qV_{n1} = n \frac{{}^qR_{n1}}{1+r} \dots \dots \dots (\text{XVIII}^a)$$

Siano

$$A, A+d, A+2d, \dots \dots A+(n-1)d$$

n termini di una serie aritmetica, crescenti, progressione aritmetica, esigibili alla fine di successivi spazi eguali di tempo, la cui durata costante indico con t . Se si fa $A = A_1 + d$, la sopradetta serie diventa:

$$A_1 + d, A_1 + 2d, A_1 + 3d, \dots, A_1 + nd \dots (a)$$

Si considerino ora le seguenti due rendite immediate di n termini costanti esigibili come i precedenti alla fine di ogni spazio di tempo t :

$$A_1 + d, \quad A_1 + d, \quad A_1 + d, \dots, A_1 + d \dots (b)$$

$$\frac{d}{(1+r)^t - 1}, \frac{d}{(1+r)^t - 1}, \frac{d}{(1+r)^t - 1}, \dots, \frac{d}{(1+r)^t - 1} \dots (c)$$

dove r indica la tassa normale dell'interesse. Nell'ipotesi dell'interesse composto continuo i frutti di un capitale $\frac{d}{(1+r)^t - 1}$ per un tempo

t alla tassa r montano a d . Ciò premesso è facile provare che torna indifferente ricevere la rendita ... (a), o le due rendite (b), e ... (c), a questa condizione, che si debba alla fine rendere n volte il capitale

$\frac{d}{(1+r)^t - 1}$. Infatti della rendita ... (c), non resta allora a chi la ri-

ceve se non il cumulo dei frutti prodotti dai singoli termini riguardati come capitali. Cosicchè, ricevendo alle loro scadenze i termini delle due ultime rendite, si riceve in fatto per serbare alla fine del primo spazio di tempo la somma $A_1 + d$, alla fine del secondo la somma $A_1 + d$ e l'interesse per tempo t di un termine della rendita ... (c), cioè d , e quindi in tutto $A_1 + 2d$, alla fine del terzo periodo la somma $A_1 + d$ e l'interesse del primo e del secondo termine della rendita ... (c), cioè $2d$, e quindi il monte $A_1 + 3d$, ecc.; alla fine dell' n^{esimo} periodo $A_1 + d$ e l'interesse $(n-1)d$ degli $n-1$ primi termini della rendita ... (c), cioè in tutto $A_1 + nd$. L' n^{esimo} termine della rendita ... (c) viene restituito insieme agli altri $n-1$ termini e l'istato medesimo in cui si riceve l'ertanto il valor attuale $^aV_{nt}$ della rendita ... (a) sarà pari al valor attuale di tutti i termini delle rendite ... (b) e ... (c) meno il valor attuale di n volte il capitale

$\frac{d}{(1+r)^t - 1}$. Le due rendite ... (b) e ... (c) possono riguardarsi come

una rendita sola di n termini pari ciascuno ad $A_1 + d + \frac{d}{(1+r)^t - 1}$,

ossia ad $A_1 + \frac{d}{(1+r)^t - 1}$. Sarà dunque ponendo aR_n al luogo di A (I):

(1) Cfr. più su la formula ... (VIII^a), p. 340.

$$+ \frac{1}{(1+r)^{nt}} \left\{ {}^a R_{nt} + \frac{d}{(1+r)^t - 1} \right\} \frac{(1+r)^{nt} - 1}{(1+r)^{nt} \{ (1+r)^t - 1 \}} \\
\frac{n d}{(1+r)^{nt} \{ (1+r)^t - 1 \}}$$

da cui:

$$\frac{1}{(1+r)^t - 1} \left\{ {}^a R_{nt} + \frac{d}{(1+r)^t - 1} \right\} \frac{(1+r)^{nt} - 1}{(1+r)^{nt} \{ (1+r)^t - 1 \}} \\
+ \frac{d}{(1+r)^t - 1} \left\{ \frac{1}{(1+r)^t} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^{nt}} \right\} \frac{n}{(1+r)^t} + \dots \dots \dots \right\} \text{(XIX)}$$

La dimostrazione regge anche pel caso in cui d sia negativo e la progressione delle rendite decrescente.

Siano:

$$A, A - d, A - 2d, \dots, A_t - (n-1)d$$

termini di una rendita immediata esigibili come nell'le le precedenti alla fine di successivi spazi di tempo t . Se si fa $A = A_t - d$, la serie diviene:

$$A_t - d, A_t - 2d, A_t - 3d, \dots, A_t - nd \dots (a')$$

Se poi si pone la serie di termini costanti:

$$A_t - d, A_t - d, A_t - d, \dots, A_t - d \dots (b')$$

è agevole dimostrare che i singoli termini della serie ... (a'), corrispondono esattamente ai termini della serie ... (b') scemati degli interessi di quella della serie ... (c). In vero alla fine degli spazi di tempo t , che si vanno man mano succedendo, questi interessi sono: 0, d , $2d \dots (n-1)d$. Onde il valor attuale dei termini della serie ... (a') sarà pari alla differenza tra i valori attuali dei termini costanti delle due serie ... (b') e ... (c) accresciuta dal valor attuale di n volte

il costante $\frac{d}{(1+r)^t - 1}$. La differenza tra i valori presenti dei termini

delle due rendite ... (b') e ... (c) non differisce palesemente dal valor attuale di cui i termini avente n terminano eguali ciascuno alla differenza

tra i termini costanti di quelle due, cioè ad $A_t - d - \frac{d}{(1+r)^t - 1}$, o, meglio, ad $A - \frac{d}{(1+r)^t - 1}$. E però, ponendo ${}^a R_{nt}$ invece di A ,

e indicando con ${}^a V'$ il valore della rendita decrescente, il quale si cerca, si avrà

$$+ \left(-^d R_{nt} - \frac{d}{(1+r)^t - 1} \right) \frac{(1+r)^{nt} - 1}{(1+r)^{nt} \{ (1+r)^t - 1 \}} \\ + \frac{n d}{(1+r)^{nt} \{ (1+r)^t - 1 \}}$$

onde:

$$-^d V_{nt} = \frac{-^d R_{nt}}{(1+r)^t - 1} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^{nt}} \right\} \\ + \frac{d}{(1+r)^t - 1} \left\{ \frac{1}{(1+r)^t} - \frac{1}{(1+r)^{nt}} \right\} \quad (XX')$$

Le due formule . . (XIX^a) e . . (XX^a) possono raccogliersi in una sola usando i doppi segni, come segue:

$$\pm^d V_{nt} = \frac{\pm^d R_{nt}}{(1+r)^t - 1} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^{nt}} \right\} \\ + \frac{d}{(1+r)^t - 1} \left\{ \frac{1}{(1+r)^t} - \frac{1}{(1+r)^{nt}} \right\} \quad (XX'')$$

Per $t = 1$ si ha:

$$\pm^d V_n = \frac{\pm^d R_n}{1} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} \\ + d \left\{ \frac{1}{1} - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} \quad (XX''')$$

o anche:

$$\pm^d V_n = \frac{1}{r(1+r)^n} \left(\pm^d R_n \{ (1+r)^n - 1 \} \pm d \{ (1+r)^n - 1 \} \right)$$

Non è difficile, badando alle cose discorse innanzi, desumere da queste altre formule che danno i valori attuali di rendite variabili in progressione geometrica od aritmetica differite o anticipate (1).

(1) Ho seguito nel dare la dimostrazione delle formule per le valutazioni delle rendite variabili in progressione aritmetica un procedimento analogo a quello di cui si valse allo stesso fine il CHARRON (*Théorie rationnelle des opérations financières* - Parigi, ed. V, § III, n. 50) il quale si riferisce per altro non considera i casi in cui d sia negativo o diverso da uno. Egli s'avvisa con ciò che l'arbitrarietà della rendita variabile in progressione aritmetica non ha luogo per $d = 1$ ed V ,

Nel caso, non infrequente che la restituzione di un prestito si compia a parti eguali del capitale originario, costanti, da pagarsi insieme agli interessi sul debito residuo alla fine di ogni spazio di tempo t , qualunque sia, la serie dei pagamenti, i cui valori via via minor, diventa decrescente in progressione aritmetica. Le tasse che fossero a carico del debitore o del creditore non sogliono rendere, nei riguardi dell'uno o dell'altro, molto più ardua la valutazione, perchè sono generalmente proporzionali agli interessi, anche se colpiscono direttamente il capitale. Se è C la somma capitale non restituita e n il numero delle quote costanti da rendere, ciascuna sarà pari a $\frac{C}{n}$. E se r indica la misura della tassa per ogni lira d'interesse, n è la eventuale per ogni lira del capitale assistente, il primo pagamento di lire comprenderà la quota $\frac{C}{n}$, gli interessi del capitale C pel tempo t , i quali se la ragione r s'aggiunga a C $\{ (1 + r)^t - 1 \}$, la tassa si aggiunga agli interessi, e quella sul capitale C , monterà in somma a:

$$\frac{C}{n} + C \{ (1 + r)^t - 1 \} + r C \{ (1 + r)^t - 1 \} = 1 + r C$$

SS I, II, III e IV), e se ne dichiara inventore (op. cit., ch. V, § 1, n. 85). Non ho potuto esam. la prima edizione della sua opera, che apparve nel 1804, e per non posso dire la teorica delle rendite variabili si trovassero già in piena azione, o se sia l'analisi di argomenti fatte alla seconda ed. del 1878. Il sig. HALLER, che esso usa la teorica del residuo variabile in progressione geometrica (*Lehrbuch der politischen Arithmetik* di Wien, 1875 § 14) e in progressione aritmetica (op. cit. § 14 e 15); seguita alle dimostrazioni, procedimenti diversi da quelli di cui si valse CHARLES, ma ad essi. La considero solamente, e visto che sia pari a uno, e delle rendite in progressione aritmetica, il positivo. MAURELIO MOLLINI (Ferrara) pubblicò una dilucidazione metologica sulle rendite periodiche e le annualità variabili in progressione geometrica o aritmetica (*Le rendite sulle rendite periodiche e sulle annualità in progressione* Bologna, 1888), e non rimproverò a CHARLES dell'HALLER, detto come tale, le formule delle rendite variabili in progressione aritmetica, che era desunte con provvedimenti simili a quelli seguiti dall'ultimo editore citato GIOVANNI MASSA (*Trattato di computazione* - Milano 1889 - cap. V, § 5, p. 275) e che si può trovare anche per le rendite in progressione geometrica e per le rendite in progressione aritmetica nella dimostrazione delle prime formule provenienti dal fatto stesso che la rendita sia data dall'autore sopra citato, e per i provvedimenti egli stesso a R. L. questo dato e non per l'abbaco del 1804 uno stesso dato *Le rendite periodiche e le rendite in progressione*, che si trovano in tal termine. A proposito quest'atto considero espressamente il caso di r frazionario e il MASSA neppure quello di t intero maggiore di uno.

cioè a:

$$C' \left[(1 + r_1)^{-1} + (1 + r_1)^{-2} + \dots + (1 + r_1)^{-n} \right]$$

Ogniuno dei pagamenti successivi sarà inferiore a quello precedente dell'interesse di $\frac{C}{n}$ pel tempo t , e delle tasse corrispondenti a questo interesse o al capitale da cui procede, vo' dire di:

$$\frac{C}{n} \left[(1 + r_1)^{-1} + (1 + r_1)^{-2} + \dots + (1 + r_1)^{-n} \right]$$

Sostituendo nella formula ... (XX^a) a ${}^a R_{nt}$ e a d questi loro valori si potrà agevolmente computare il valor presente del prestito (e, riguardi del debitore (1). Se la valutazione del prestito ha da farsi relativamente al creditore, e se è a carico suo l'imposta τ sugli interessi, dovesi, nelle formule sopracritte, dare a τ segno negativo.

Certe rendite o incassi periodici, a termini costanti, pel creditore, possono, nel fatto, i cagion delle tasse, divenire pel debitore pagamenti via via decrescenti, in così fatta guisa che le successive differenze siano termini di una rendita variabile in progressione geometrica. Se è α la nota costante da pagare alla fine di ogni unità di tempo (2) per estinguere in n di queste unità un residuo debito, la tassa d'interesse in base a cui tale quota si è calcolata, e la misura dell'imposta per ogni lra d'interesse, la serie delle quote capitali o effettivo ammortamento del debito sarà:

$$\alpha, \alpha(1 + r_1), \alpha(1 + r_1)^2, \dots, \alpha(1 + r_1)^{n-1}$$

ove $\alpha = \frac{\alpha}{(1 + r_1)^n}$ (3), quella degli interessi sui quali dovrà pagarsi l'imposta τ :

(1) Questo caso è stato studiato dall'ITALIANI (*Politische Arithmetik*, op. cit., p. 52), il quale per altro non bado ad impiegarlo, e dal MORIN (*Le dette publiques*, op. cit.), che suppone la ragione r_1 a cui è stato stipulato il prestito, pari a quella nominale. E per rapporto agli interessi la nostra imposta si calcola sulla forza morale, anziché sulla tassa di circolazione e d'uso dell'arte, e, d'altra parte, non escludendo che un corpo morale o una società anziché un individuo avesse emesso per ottenere il prestito.

(2) Suppongo per l'unità di tempo anziché uno scudo qualunque per non rendere le formule troppo complesse.

(3) Cfr. lib. II, c. I, art. 3, p. 249 e seg.

$$a = z, a = z(1 + r_1), a = z(1 + r_1)^2, \dots, a = z(1 + r_1)^{n-1}$$

e per le imposte da pagare nei successivi spazi di tempo:

$$a\tau = z\tau, a\tau = z\tau(1 + r_1), a\tau = z\tau(1 + r_1)^2, \dots, a\tau = z\tau(1 + r_1)^{n-1}$$

onde, a ben guardare, l'asciutto dei successivi pagamenti di fare si eguagli alla somma di due quote costanti, l'una a l'altra $a\tau$ secondo la termine corrispondente, o avente la medesima scadenza, di una rendita variabile in progressione geometrica, il cui termine unitario sia $z\tau$, e del rapporto $(1 + r_1)$. E però il valore attuale V , di tali pagamenti sarà per il valor presente di una rendita a termine costante, pari ciascuno ad $a(1 + \tau)$, diminuito del valor presente di a termine della rendita variabile ora indicata, cioè $a(1)$

$$\frac{a(1 + \tau)}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1 + r)^n} \right\} - \frac{a\tau}{r - r_1} \left\{ 1 - \frac{(1 - r_1)^n}{(1 + r)^n} \right\}$$

Ponendo in luogo di z il suo valore $\frac{a}{(1 + r)^n}$, poi in luogo di a il solito simbolo τR_{n1} , si ottiene:

$$V = \frac{\tau R_{n1}}{(1 + r)} \left\{ \frac{1 + \tau}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1 + r)^n} \right\} - \frac{1}{r - r_1} \left\{ 1 - \frac{(1 - r_1)^n}{(1 + r)^n} \right\} \right\}$$

E per $r_1 = r$:

$$\tau V_{n1} = \frac{\tau R_{n1}}{(1 + r)^n} \left(\frac{1 + \tau}{r} \{ (1 + r)^n - 1 \} - \frac{n\tau}{(1 + r)} \right)$$

Alorché le imposte sono a carico del creditore, ancorché i pagamenti che gli fa il debitore si mantengano costanti, la rendita netta diviene per lui variabile, e il suo valor presente rispetto a lui può trovarsi, mercè della formula precedente mutando il segno riguardando a -

Il bilare nella variazione delle rendite anche all'acquisto, quando, come accade negli stati moderni, e principalmente da noi, l'aumento si eleva tanto, non è semplicemente chiedere a mere aspirazioni te ricche, o tendere a inesattezza di calcolo puramente ideale; dap-poi ne porta nei risultamenti finché modificazioni, in non poco momento

(1) Cfr. le formule... (IX^a),... (XVII^a), e... (XVIII^a).

ART. 3.

Le rendite vitalizie e i diritti o gli impegni dipendenti da assicurazioni sulla vita o delle cose.

Chiamo X_a il valor attuale di una serie di somme di una lira esigibili la prima dopo un anno, la seconda dopo due, e così di seguito finchè una data persona, che abbia oggi l'età di anni a , rimanga in vita. Tale serie di somme costituisce ciò che dicesi un'annuità vitalizia di una lira su una testa dell'età di anni a .

Se $f(a)$ indica un numero sufficientemente grande di individui di età a in condizioni di vita identiche a quelle delle persone su cui riposa l'annuità, e se si può presumere che alla fine di n anni, decorrerà da oggi, di quegli individui solamente $f(a + n)$ sopravvivano, il grado di probabilità che la persona sopradetta sia allora in questo numero, o si possa esigere l'annuità che verrà a scadere, è $\frac{f(a + n)}{f(a)}$; cosicchè, se Q_a^n designa il valor attuale di una lira esigibile in quel momento, e solo nel caso in cui quella tal persona viva, e se la tassa normale dell'interesse, sarà:

$$Q_a^n = (1 + r)^{-n} \frac{f(a + n)}{f(a)} \dots \quad (I')$$

E X_a eguagliera il totale dei valori presenti di tutte le annuità la cui esazione abbia grado di probabilità diverso da zero (1). Ossia, se ω segna l'estrema età o l'estremo limite della vita umana, a potrà, nella formula (I') ora data, prendere successivamente i valori 1, 2, 3 ... $\omega - a$, e si avrà:

$$X_a = Q_a^1 + Q_a^2 + Q_a^3 + \dots + Q_a^{\omega-a} \dots \quad (II')$$

I numeri $f(a)$, $f(a + 1)$, $f(a + 2)$, ... $f(\omega - a)$, dove a può essere anche zero, o quilibrio dei sopravvissuti che varie età, solamente in base all'esperienza possono determinarsi, e determinati che sieno costituiscono una tavola di sopravvivenza. Le tavole di sopravvivenza si possono calcolare in varia guisa, o badando alle nascite ed alle

(1) Tali valori presenti di una somma da riscuotersi in un tempo a venire (in condizione che una data persona sia allora viva) sono di per se stessi puramente matematiche.

acchi e a dato paese o nella città e in uno spazio di tempo sufficientemente largo, o nelle età viventi in tante e varie data regione, o combinando insieme le due serie di dati, o, in fine, tenendo conto delle cause morte e dei viventi di una classe speciale di individui, per esempio, che abbiano partecipato a società tontine o hanno concluso contratti di rendite vitalizie o di assicurazioni sulla vita con alcune compagnie. Queste ultime sono le così dette tavole di sopravvivenza *sur les sociétés* le tre sono valide per l'intera popolazione e possono riguardare tutti gli effetti di natura che è generale o generale in edesimi lavisti per sessi, Devesi e l'istituto ISTAT, la prima tavola recitata per gruppo di popolazione, egli a ososse del 1912 si dati relativi alle nascite e a morte in Italia, Bresci e in a Slesia (1). In questi ultimi tempi, nei diversi stati gli uffici di statistica calcolano con grande cura di etliche cose rispetto Italia, dopo quella presentata a La Haye il 14 aprile 1887 all'« Istituto internazionale di statistica » e desunta dai dati del censimento del 1881 (2), si compose dalla Direzione della statistica italiana l'altra in base al censimento del 1901 (3). Ricordo fra le tavole di sopravvivenza su teste scelte quelle di DEPARCIEUX (4) e quella di LA VAILLANT (1806) e quello delle vent. compagnie d'assicurazione inglesi, più accurate di tutte (4).

(1) MAIRICE BLOCK, *Traité théorique et pratique de statistique*, Paris, 1878, Lib. II, e VII, § 2. — Veramente si ha memoria di una tavola di vita probabile fin dal II secolo dell'era volgare. Un frammento, che E. MACER attribuisce al giureconsulto DOMIZIO ULPIANO e che il *Digesto* ha tramandato a noi, indica gli anni di vita probabile, i quali, nella valutazione del diritto agli alimenti e del diritto di usufrutto, si possono attribuire alle persone in cui tali diritti risiedono secondo l'età della vita (*Dig.*, lib. XXXV, tit. II, 68, *ad legem falcidiam*). E si vuole che il inglese JOHN GRAUNT abbia fatto fino dal 1661 un primo tentativo di compilazione di una tavola di sopravvivenza (M. Block, op. cit., loco cit.).

(2) *Bulletin de l'Institut international de statistique*, 1887, fasc. 1, p. 264 e seguenti. Anche il professore LUIGI RAMERI, fondandosi principalmente sui dati del censimento italiano del 1881, ha calcolato tavolo di sopravvivenza e di mortalità distinte per sessi (Appendice alla traduzione italiana della monografia di G. RAMELIN, *Teoria della popolazione*, Bib. dell'econ., serie terza, vol. XIII); e ne aveva prima desunte altre dai dati del censimento del 1871 (L. RAMERI, *Legge statistica dell'influenza del sesso sulla durata della vita umana in Italia*, lavoro apparso negli *Annali di statistica*, serie seconda, vol. X).

(3) Questa tavola di sopravvivenza si suole indicare col simbolo S. I. (1901).

(4) DEPARCIEUX costruì due tavole di sopravvivenza: l'una venne da lui costruita con dati forniti dai registri mortuari di quaranta conventi di Parigi, l'altra con dati desunti dai registri delle tontine fondate in Francia negli anni 1680, 1696 e 1734 (DEPARCIEUX, *Sur la probabilité de la durée de la vie humaine*, Paris, 1746).

Ci rimesso, il valore di λ_0 dipende dalla tassa d'interesse r e dalla tavola di sopravvivenza su cui il calcolo si fonda. Della ricerca della tassa normale d'interesse non ridico. Quanto alla scelta della tavola di sopravvivenza, pare che non si possa scegliere evolutivamente, ma che il valore su quale relative all'intera popolazione e un dato paese.

Fra i primi che si occuparono di questa materia fu il francese DAVIARDO (1780-1862) che pubblicò nel 1806 (*Analyse de l'influence de la petite vérole sur la mortalité*) una tavola di sopravvivenza considerando registri incompiuti degli individui associati nella tombina Lafarge fondata nel 1792 e morti innanzi al 1855. Nel 1843 le diciassette principali compagnie di assicurazione inglesi fecero calcolare una tavola di sopravvivenza in base alle età conosciute dei loro assicurati vivi o morti. Poi nel 1862 l'Istituto degli attuari di Londra si propose di costruire nuove e più esatte tavole di sopravvivenza. A questo fine si raccolsero e vagliarono con infinita cura numerosissimi dati forniti da venti compagnie di assicurazione, e se ne trassero diverse tavole, l'una per maschi designata col simbolo H^M (*Healty lives, male*), una per le femmine indicata col simbolo H^F (*Healty lives, female*, ed altre per casi speciali (*The Mortality experience of Life Insurance Companies*). La prima tavola pubblicata fu quella del 1862.

Queste tavole furono di nuovo corrette ed estese alle prime età dalla nascita a dieci anni dagli attuari inglesi in seguito a nuove indagini e conformemente alle formule di MAKELHAM nel 1887 (Cfr GEORGE KING, *Text Book of the Institute of Actuaries*, London, C and E. Layton, 56 Farringdon Street, 1894, della quale opera havvi una traduzione francese fatta nello stesso anno 1894 dal belga AMÉDÉE REGAUD, col titolo *Text Book de l'Institut des Actuaires de Londres*, Bruylart, Christophe et Cie, éditeurs, Bruxelles, Rue de la Régence, 67 e una seconda edizione inglese accolta e corretta del 1902). Il signor di KERTANGUY ha costruito nel 1874 una tavola di sopravvivenza relativa alle compagnie francesi, ma non poté estendere le osservazioni sue a un numero grande di dati. Un comitato di attuari presieduto da LEVI W. MEECH, compilò e pubblicò tavole relative a trenta compagnie di assicurazione negli Stati Uniti d'America (*System and Tables of Life Insurance. A treatise developed from the Experience and Records of Thirty American Life Offices, under the direction of a Committee of Actuaries by LEVI W. MEECH, Actuary in Charge*, Norwich, Conn, 1881). Nel 1883 apparvero le tavole relative a ventitre compagnie tedesche (*Deutsche Sterblichkeits-Tafeln aus den Erfahrungen von drei und zwanzig Lebensversicherungs-Gesellschaften, veröffentlicht im Auftrage des Collegiums für Lebensversicherungs-Wissenschaft zu Berlin*, Ernst Sieg. Mittler, Berlin, 1883). In Italia il conte di Gellia pubblicò nel 1880 le sue tavole. Vuolsi sperare che in un non lontano avvenire anche per le compagnie d'assicurazione italiane si possano avere tavole sulla base di esperienza (Cfr MAURICE BLOCH, *Traité théorique et pratique de Statistique*, op. cit. lib. II, c. VII, § 2; ÉMILE DORMOY, *Théorie mathématique des Assurances sur la vie* Paris, 1878, vol. I, e V. e il discorso pronunciato da L. BOWEN nell'adunanza tenuta il 18 dicembre 1886 dai rappresentanti delle compagnie d'assicurazione operanti in Italia. Notte per notte in questa città, con la sua traduzione).

Le leggi della vita differiscono assai per di classe a classe di individui, che non per regione a regione, per una medesima classe. Vuolsi adunque un tavolo a se stesso scelto, e non a che non si potranno costruire con dati di tali tavole di sopravvivenza speciali per le diverse categorie le persone rispetto alle quali occorrono più spesso conteggi di mortalità vitalizie, giacchè che converga valersi anche da ad delle sopradette tavole delle venti compagnie inglesi. Esse sono state destinate alla considerazione di un numero grande di casi tutti relativi a persone sulla cui vita furono stipulati contratti di rendite o di assicurazione di capitali.

I valori presenti di annuità quali si vogliono sono proporzionali alle rendite di queste annuità, se si conosce il valore V_x dell'annuità di una lira su una testa di anni x , si trova il valor di un'altra annuità qualunque sulla stessa testa moltiplicarlo per il suo montare il sopradetto valore X . Ma la morte di V_x quando l'età x si sia stata di qualche poco dall'estremo limite della vita umana, vuole un'altra regola. Non può nemmeno suporsi che converga compierli a caso, il caso di tutto dev'essere valutato di gran maniera come si può accadere presso le compagnie di assicurazione, pochi tali valutazioni si fanno, sopra una sola tavola di sopravvivenza e non solo fissa l'interesse si può calcolare una volta per tutte l'intera serie di valori di X per le varie età.

Conviene a tal fine conteggiare (1):

1. *On the various considerations of the life of man in the calculation of the administrative delle compagnie d'assicurazione sulla vita* Roma, Ermanno Loescher e C., 1906, pag. 63). Dopo il 1878 la compagnia di Assicurazioni generali in Trieste adottò una speciale tavola di sopravvivenza calcolata dai suoi funzionari VITALE LAUDI di Trieste e WILHELM LAZARUS di Amburgo sulla tavola di sopravvivenza delle diecisette compagnie inglesi da essi perequata ed estesa alle età da 0 a 100 anni. *Il funzionamento matematico delle Assicurazioni generali in Trieste*; edito dalla Compagnia, Trieste, 1906).

(1) Questa è la via tenuta dagli attuari inglesi, i quali formano prima una tavola ausiliaria, detta *tavola di commutazione*, in cui, oltre alle serie dei numeri D e N , ne figurano altri che servono, oltre che per i calcoli delle rendite, anche per il calcolo delle assicurazioni sulla vita. Altri metodi sono suggeriti da VASS (Traité des Annuités viagères, Paris, 1868), che suggerì una speciale tavola di commutazione, da TITO MARTINI (*Aritmetica commerciale e politica*, op. cit.) e da altri autori. Il Comitato delle compagnie francesi d'assicurazione sulla vita, che fissò, che nel 1895 pubblicò per cura dei suoi attuari un lavoro intitolato *Tables de mortalité*, ha adottato esso pure una tavola di commutazione in tutto conforme a quella composta dagli attuari inglesi, ma questa semplice tavola, oltre che nella tavola inglese i valori dei numeri N_x sono espressi dall'egregia

1.° i numeri D in modo che sia:

$$D_a = f(a)(1+r)^{-a}$$

dove la variabile a prende successivamente tutti i valori interi da zero ad ∞ .

2.° i numeri N sommando i precedenti in maniera che risulti:

$$N_a = D_{a+1} + D_{a+2} + \dots + D_{\infty}$$

E allora, poichè per la . . (I^a) è: $Q_a^1 = \frac{D_{a+1}}{D_a}$, $Q_a^2 = \frac{D_{a+2}}{D_a}$

... sarà per la . . (II^a):

$$V_a = \frac{D_{a+1} + D_{a+2} + \dots + D_{\infty}}{D_{a+1}} = \frac{N_a}{D_{a+1}} \dots \dots \dots (III^a)$$

Se non che le serie dei valori di X_a relativi alle tavole di sopravvivenza più usate e più diffuse d'interesse più comune sono ormai acquisite, e il seguente modo di pubblicarle è più agevole. Riprodotto per mezzo di questi valori, lesunt della tavola di sopravvivenza $H^M(1)$

$N_a = D_{a+1} + D_{a+2} + \dots$, nella tavola francese sono invece espressi dall'equazione $N_a = D_a + D_{a+1} + D_{a+2} + \dots$. Il metodo di usare opportune tavole di commutazione nei calcoli attinenti alle annualità vitalizie fu svolto in Inghilterra da GEORGE BARRETT prima d'ogni altro in un manoscritto che risale all'anno 1784, e che esiste in presso l'Istituto degli Attuari francesi, ma che solamente nel 1812 si pubblicarono da FRANCIS RAILLY notizie a stampa. Non si levano dubbi sull'originalità dell'opera del BARRETT; non di meno già nel 1785 il metodo simile al suo fu suggerito in una memoria del professor LEBLANC. NOTA TETENS sulla *mathématique des assurances*, *Institut des Actuaries' Text Book*, sec. ed., Londra, 1902; op. cit., cap. VII, 11, p. 108, e L. MOLINAR, *Guida pratica per la costruzione delle tavole di commutazione di assicurazione sulla vita*, op. cit., cap. IX).

(1) Il simbolo H^M designa la tavola di sopravvivenza maschile delle ventimila annate nate all'età di 1 p. 3559, e tavola di commutazione e le varie tavole di annualità vitalizie relative alle tasse d'interesse 3, 3 $\frac{1}{2}$, 4, 4 $\frac{1}{2}$, 5 e 6 per cento e alle tavole di sopravvivenza H^M , H^F , e $H^M(1)$, col qual ultimo simbolo si indica la tavola di sopravvivenza nella cui costruzione si tiene conto solamente degli assicurati a qualunque età, finché al fine si pubblicare l'ultima tavola. Il risultato di tali calcoli apparso in un'opera pubblicata dall'Istituto degli Attuari di Londra nel 1872 col titolo *Tables deduced from the mortality experience*, l'altra dovuta al signor PRICE HARDY (*Valuation Tables*, Londra, 1873). Non però di tali dati si riproducono l'opera di L. DUBOIS già citata, dalla quale tolto queste notizie, le tavole che servono a tutte le tavole d'interesse 4 per cento e alla tavola di sopravvivenza di BARRETT fatta in molti trattati anche italiani. PAOLO CRISTIANI (*Trattato teorico-pratico di assicurazione sulla vita*, Bologna, 1892, p. 51) pubblicò una tavola per valutare le prestazioni vitalizie. L'opera è edita da GERMANO LOMMASE e da FIERRE RUFFA, senza aggiu-

Occorre di frequente nella pratica la ricerca del valor attuale di una annuità o rendita vitalizia, per il che il principio (1) della parte dell'anno su una testa di età x . Ora, se si designa col simbolo mX codesto valor attuale, si ha con grande approssimazione (1):

$$X = X + \frac{1}{2} + \frac{1}{12} + \frac{1}{12} (\tau_0 + \rho) \dots (IV^a)$$

però su quale tavola di sopravvivenza e su quale tassa d'interesse sia fondato il calcolo. ANGELO PAOLINI (*Sul modo di calcolare le rendite vitalizie*, Roma, 1877, e *Saggio di aritmetica sociale, Annali di statistica*, Serie 2.^a, vol. 14) calcolò i valori attuali delle annuità o rendite vitalizie in base alla tassa d'interesse 4 per cento e alla prima tavola di sopravvivenza maschile costruita sui dati del censimento italiano del 1871 da L. RAMERI (Cfr. la nota (2) a p. 354), e questi valori trovansi riprodotti in parecchie pubblicazioni e segnatamente in una di GIOVANNI MASSA (*Trattato di computisteria*, Milano, 1898, e XI, § 3, p. 490). Il sopra detto LUIGI RAMERI computò egli stesso i valori capitali delle rendite vitalizie di una lira in relazione della tassa d'interesse del 4 per cento e alla sua ultima tavola di sopravvivenza maschile: ma oltre che limita l'approssimazione di quei valori a due sole cifre decimali, non è sempre esatto nel dare l'ultima cifra, quella dei centesimi (Appendice alla traduzione italiana della monografia di G. RUMELIN, *Teoria della popolazione*, già cit. — Bib. dell'econ. serie terza, vol. XIII). GIUSEPPE GARDENGHI costrusse tavole dei valori delle annuità vitalizie di una lira relative alla prima tavola di sopravvivenza maschile del RAMERI, a quella del DEVILLARD e alla tassa d'interesse 4. 1666... per cento corrispondente alla tassa d'interesse anticipato 4 per cento (*Teoria matematica della previdenza*, Parma, 1889, § VIII, p. 41 e seg.). Nella stessa opera trovansi riprodotti i valori attuali delle annuità vitalizie di una lira relativi alla tassa d'interesse 4 per cento e alle tavole di sopravvivenza di DEPARCIEUX e H^M e $H^{M(3)}$ delle venti compagnie inglesi (op. cit., p. 46 e seg.). Corrette nel 1887 le tavole di sopravvivenza delle venti compagnie inglesi, furono di nuove calcolate le tavole di commutazione, e quelle delle rendite vitalizie e temporanee, e dei premi unici e annuali secondo le diverse tasse d'interesse cominciando dal 2½ per cento. Le nuove tavole possono trovarsi nel *Text Book* di GEORGE KING e a citato. TIRO MOLINARI computò le tavole di commutazione, quelle delle annuità vitalizie, dei premi unici, ecc. relative alla tavola di sopravvivenza compilata sui dati del censimento italiano del 1901 e alle tasse del 4 e del 3½ per cento (Cfr. T. MOLINARI, *Ordinamento ecc.* op. cit., pp. 272-289). Nell'opera « *Il funzionamento matematico delle Assicurazioni generali di Trieste* », già citata, trovansi da pag. 1 a pag. 154, in relazione alla tavola di sopravvivenza adottata dalla Compagnia e alla tassa d'interesse 4 per cento, tavole di commutazione secondo i procedimenti degli attuari inglesi e numerose tavole pronte di annuità vitalizie o temporanee, e per calcolo delle riserve, ecc. tavole cioè dei « valori tecnici d'assicurazioni »: così le chiamano i compilatori.

(1) La dimostrazione di questa formula non può darsi per via delle sole matematiche elementari. Essa deve a WOOLHOUSE, che la rese di pubblica ragione in un suo notevole lavoro del 1869 (*Giornale degli attuari inglesi*, tom. X e XV).

ove t indica la *tassa o decima istantanea di mortalità* a tempo t , e $f(a)$ è la *tassa d'interesse* a tempo t corrispondente all'età a della persona considerata per ogni unità di tempo e di tempo (2).

(1) Dicesi *tassa di mortalità* o *decima mortuaria* relativa a un dato tempo t il rapporto tra il numero dei morti durante tale spazio di tempo e il numero dei viventi al suo principio. Suolsi riferire questa *tassa o decima* all'anno, che si prende come unità di tempo. Onde, se si indica con t_a la *decima mortuaria* all'età a , sarà (Cfr. più su a p. 353)

$$t_a = \frac{f(a) + 1}{f(a)}$$

La serie dei valori di t_a , ove a può variare da 1 a ω , costituisce ciò che dicesi propriamente una *tavola di mortalità*. Simili valori desumonsi agevolmente dalle tavole di sopravvivenza, e variano col variare di queste. E siccome simili tavole indicano i sopravvissuti alla fine di ogni anno solamente, così anche le tavole della decima mortuaria, che ne derivano, sono necessariamente discontinue, e come quelle non si prestano direttamente ai calcoli dei valori capitali delle annualità vitalizie pagabili in rate al principio di ogni frazione d'anno Gompertz ha osservato che tra due età determinate la *tassa mortuaria* cresce, per tempi eguali e successivi, in progressione geometrica. Fondandosi su questa ipotesi è possibile, data una tavola di sopravvivenza, tracciare una curva che segni rispetto ad essa la legge di mortalità in modo continuo. Ne venne così una *decima mortuaria* riferita all'anno, che si usa ora chiamare *tassa istantanea di mortalità*, la quale varia secondo che varia l'età a e si suole indicare col simbolo t_a . Si è trovato che è con molta approssimazione

$$t_a = \frac{f(a) + 1}{f(a)}$$

Neanche questa formula può dimostrarsi, e il si è fatto da D. DORMOY, *Theorie mathématique des assurances sur la vie*, op. cit., vol. 1, c. IX, § 1. 17 e 18. E L. HABERL (*Lehrbuch der politischen Arithmetik*, op. cit., Par. 1. 11 e 12), circa quale rapporto debba avere ciascuna rata di una rendita pagabile al principio di ogni *mesima* parte dell'anno col montare del termine d'una rendita pagabile solamente al principio di ciascun anno perchè il loro valor capitale sia pari, e in questa ricerca suppone la proporzionalità dei decessi col tempo, per ispartimenti inferiori all'anno, e la capitalizzazione continua dei frutti. Determinato simile rapporto sarebbe facile desumere dal montare del termine d'una rendita pagabile al principio di ogni *mesima* parte dell'anno, la misura del termine d'una rendita annuale equivalente e quindi il suo valor capitale. Ma il procedimento non sarebbe nè più facile nè più spedito di quello accennato più su; senza dire poi che è dubbio se possa riconoscersi come corretto.

(2) Se si suppone che, essendo i la *tassa d'interesse* relativa all'unità di capitale e all'unità di tempo, si corrisponda per ogni *mesima* parte di tale unità di tempo l'interesse $\frac{i}{m}$, e questo interesse si ponga subito a capitale, il montante di una lira e dei suoi interessi alla fine di m di codeste *mesime* parti, ossia dopo un'unità di tempo, sarà al sommo $\left(1 + \frac{i}{m}\right)^m$. E questo montante cresce a misura che

Trattandosi di rendite vitalizie semestrali, trimestrali o mensili, ossia di m pari a 2, a 4 o a 12 si ha rispettivamente (I):

$$X_n = X_1 \cdot \frac{1}{1 + \frac{\tau_a + \rho}{2}} \quad (V^a)$$

$$X_n = X_1 \cdot \frac{1}{1 + \frac{\tau_a + \rho}{4}} \quad (VI^a)$$

$$X_n = X_1 + \frac{11}{24} - \frac{113}{1728} (\tau_a + \rho) \dots \dots \dots (VII^a)$$

Si fa via via p più grande e tende verso un limite che si raggiunge quando $e = m = \infty$. Si ha allora, ponendo ρ in luogo di τ_a :

$$\left(1 + \frac{\rho}{n}\right)^n = 1 + \frac{\rho}{1} + \frac{\rho^2}{2} + \frac{\rho^3}{2 \cdot 3} + \frac{\rho^4}{2 \cdot 3 \cdot 4} + \dots = e^\rho$$

dove e indica la base dei logaritmi neperiani

$$1 + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 3 \cdot 4} \dots = 2,7182818$$

Perchè sia indifferente impiegare un capitale a interesse a istanti e a capitalizzazione continua così istantanea, oppure all'interesse r per ogni unità di capitale e di tempo e pagamenti a capitalizzazione continua, importa che sia $e^\rho = 1 + r$, ossia ρ pari al logaritmo neperiano di $1 + r$. WOOLHOUSE, CHARLON, DORMOY, GARDENGHI ed altri autori chiamano l'interesse così calcolato *interesse continuo*, e la tassa ρ *tassa d'interesse continuo*. Io l'ho detta *tassa d'interesse a istanti*, non volendo confondere questo modo *indiretto* di computar l'interesse a capitalizzazione continua, coll'altro modo *diretto*, usato già, dopo CARLO POSSENTI (*Sui conti correnti e scalari*, Milano, 1840), da molti autori italiani, il quale si fonda sul concetto che la formula $(1 + r)^n$, che dà il montante di una lira e de' suoi interessi dopo il tempo n , regga qualunque sia il valore di n , intero o frazionario (Cfr. H. CHARLON, *Théorie mathématique des opérations financières*, op. cit., nota B, p. 257; E. DORMOY, *Théorie mathématique des assurances sur la vie*, op. cit., c. IX, § 151; T. MARTINI, *Aritmetica commerciale e politica*, op. cit., c. VI; G. GARDENGHI, *Teoria matematica della previdenza*, op. cit., § XI; F. BESTA, *Ricerche sulla capitalizzazione continua degli interessi*, op. cit., p. 10)

(1) Si può osservare che il valore attuale delle rendite vitalizie pagabili per rate a frazioni d'anno cresce a misura che il valore di m si fa maggiore, cioè a misura che diminuisce lo spazio frazionario di tempo al principio del quale deve pagarsi una rata di rendita. Tale valore tende verso un limite che si raggiunge quando $e = m = \infty$. Si ha allora ciò che dicesi *annuità vitalizia continua*, la quale, per la rendita annua di un'unità, si rappresenta col simbolo $\bar{X}$, ed è:

$$X_n = X_1 \cdot \frac{1}{1 + \frac{\tau_a + \rho}{2}} \quad (IV^a)$$

Anche questa formula, del pari che la ... (IV^a), è dovuta a WOOLHOUSE (Cfr. E. DORMOY e G. GARDENGHI, opere e luoghi citati dianzi)

La tassa annua di mortalità t differisce pochissimo dalla tassa istantanea τ (1), e anche tra i corrispondenti valori di τ e di t le differenze sono brevi (2); pertanto se nelle formule sopra dette, in luogo dei valori di τ e di t , pongo i corrispondenti di t e di τ , si commette un errore trascurabile nella pratica (3). Anzi lei e si ordina può a dritta tralasciarsi l'ultimo termine del secondo membro (4).

Ma v'è da balare che i valori X_t e mX_t vennero computati nell'ipotesi che anziché all'esazione del primo termine dell'annuità o di una sua rata debba decorrere rispettivamente una anno o una m^{a} parte dell'anno. Se tale esazione fosse più vicina, se anziché l'annuità o la rata fossero anticipati pel tempo t , dovrebbero aggiungersi gli interessi relativi a quel tempo, o le corrispondenti quote d'anticipati de rate. Questo tutto è già fatto e la più praticata. Per $h = 1$ avendosi tener conto di annuità ormai decorsa, si ha il valore $X_t = X_0$ (5).

L'annuità vitalizia riscontabile soltanto dopo un certo numero d'anni, purché allora la testa sia ancora esistente, chiamasi *annuità vitalizia differita*. Sia X_a il valore attuale di un'annuità vitalizia d'una lira su di una testa d'età a differita di anni n . Tale annuità, dopo n anni, se l'ora non esiste, riposa sulla testa di età $a + n$, e avrà allora il valore di X_{a+n} . La probabilità che questo valore sussista alla fine dell' n^{a} anno è pari a probabilità che la persona sopra detta viva in quel punto, ossia $\frac{l(a+n)}{l(a)}$, e però il valore attuale di X_{a+n} è:

(1) Relativamente alla tavola di sopravvivenza H^M la tassa di mortalità istantanea τ a 11 anni 0.00445, a 30 anni 0.00763, a 40 anni 0.01024, a 60 anni 0.0140, a 75 anni 0.0203, a 90 anni 0.309; dove i corrispondenti valori della decima mortuaria t sono 0.00309, 0.00572, 0.00763, 0.01024, 0.0140, 0.309.

(2) Alle medesime età, τ 0.0031, 0.0057, 0.0076, 0.0102, 0.0140, 0.309, corrispondono rispettivamente i seguenti valori di t 0.00288, 0.00514, 0.00707, 0.00916, 0.01487902, 0.0535418, 0.0582689.

(3) L'errore è per eccesso, e finché la tassa τ non superi il 6 per cento, rimane inferiore a due unità della quarta cifra decimale del valore di mX_a .

(4) L'errore per eccesso non supera le tre unità della seconda cifra decimale del valore di mX_a , e questo massimo si verifica per le estreme età della vita e per $r = 0.06$. Rispetto alle età comprese tra gli 11 e i 65 anni rimane inferiore a un centesimo.

(5) Questo valore adottano generalmente le compagnie d'assicurazione nel calcolo dei premi annuali che esse esigono dai loro assicurati per le diverse forme d'assicurazione di capitali o di rendite sulla vita dell'uomo, essendoché tali premi sono, per ogni annuità, per anno, Demy e q. cit., vol. I, c. IX, § 111.

$$\frac{f(a+n)}{f(a)} (1+r)^{-n} X_{a+n} - X_{a+n} Q_a^n$$

de si ha (1):

$$X_a - X_{a+n} Q = \frac{N_{a+n}}{D_1} \quad (\text{VIII}')$$

L'annuità vitalizia che può essersi solamente durante la vita di un certo numero di anni, e alla condizione che si mantenga in vita la persona su cui riposa, si esprime, *annuità ridotta temporanea*. Sia X_a il valore attuale del'annuità d'una lira per n anni su di una testa di età a e esso è manifestamente più piccolo differenza tra il valore attuale dell'annuità vitalizia esigibile durante tutta la vita della persona sopra detta, e quello di annuità differita di n anni sulla medesima testa. Tanto che si ha (2):

$$X_a - X_{a+n} Q = \frac{N_a - N_{a+n}}{D_1} \dots \dots \dots (\text{IX}^a)$$

La valutazione dei capitali esigibili o pagabili alla morte di una determinata persona o in un determinato tempo nel caso che allora sia in vita, non presenta difficoltà gravi. Anche i valori attuali di costate somme sono proporzionali al montante di queste, e però, essendo stato che sia il valore presente di una lira esigibile o pagabile a una certa data sopra detta, si trova agevolmente il valore di esso qualunque sia la misura loro.

Ho già provato che una lira esigibile dopo n anni, alla condizione che una determinata persona di età a sia allora in vita, vale ora (3):

$$Q_a^n = \frac{f(a+n)}{f(a)} (1+r)^{-n} = \frac{D_{a+n}}{D_a} \dots \dots \dots (\text{X}^a)$$

Poichè una somma capitale vale rispetto a colui a cui spetta quanto valgono i frutti che ne può trarre (4), e il cumulo di questi

(1) Cfr. più su in questo articolo a p. 357.

(2) La serie dei valori di nX_{a+n} , molto più numerosa di quella dei valori di X_a dovendosi tener conto della nuova variabile n , è stata calcolata dagli attuari inglesi rispetto alla tavola di sopravvivenza H^M e alla tassa 4 per cento, ed è riprodotta del Dormoy (op. cit., vol. II, tav. VII, p. 163 e seguenti).

(3) Veggasi più addietro a p. 357.

(4) Cfr. più su in questo libro, c. III, art. 2, p. 279. Supposta la tassa costante per ogni anno, e per ogni capitale, tutti i capitali nel corso infinito del tempo hanno, presi insieme, il valor attuale di

enti senza quando si arriva nel tempo la scadenza sua così sarà esigibile solamente alla morte di una persona d'anni x perde per l'attore tanto di valore quante il valor presente degli interessi si calcoli non può contare. Ma questi tutti perduti per lui costituiscono l'annuità vitalizia più dei tassi d'interessi r , e però valore attuale X . Adunque, chiamando P il valore o prezzo attuale di quel credito di una lira, si ha:

$$P_a = 1 - r X_a \dots \dots \dots (XI^a)$$

Dove per altro si suppone che l'interesse r sia disponibile alla fine dell'anno in cui scade la legge di rendita sopra della tavola di sopravvivenza adottata, dovrebbe seguire la morte della persona con detta che cioè a capitale corrispondente di rendita sia esigibile al principio dello stesso anno. Se si riferisce tale futura esazione al primo giorno dello stesso anno converrà correggere il valore indicato più su scontandolo pel tempo durante cui essa si suppone protratta. Nell'ipotesi che avvenga alla fine dell'anno si ha:

$$P = \frac{1 - r X_t}{1 + r} \dots \dots \dots (XII^a)$$

Queste due ipotesi ammesse dalle compagnie inglesi (1), e non approvate per carità, i valori di P_a che sono relativi alla tavola di so-

$$\frac{r}{(1+r)^2} + \frac{r}{(1+r)^3} + \dots = \frac{r}{(1+r)} : \left(1 - \frac{1}{(1+r)}\right) = 1$$

costituisce una progressione geometrica infinita decrescente il cui rapporto è $\frac{1}{1+r}$.

(1) Le compagnie d'assicurazione francesi ammettono invece presso che tutte la prima ipotesi. Ignoro se altre, cosa probabile del resto, abbia seguito questa via semplice e spedita per dimostrare le formule che danno i valori attuali di una lira esigibile alla morte di una persona data, gli autori generalmente giungono a tali formule calcolando prima la probabilità di riscuotere quella somma nei vari anni che seguiranno dopo l'età x fino all'estremo limite della vita umana, e poi le relative speranze matematiche. Il valore di P_a nell'ipotesi che l'esazione della lira avvenga nell'istante che segue immediatamente la morte della persona che ora conta anni x si può esprimere in funzione dell'*annuità vitalizia continua*. Si ha allora:

$$P_a = 1 - {}_0 \bar{X}_a$$

La qual formula porta a risultamenti poco diversi da quelli che si avrebbero supponendo che la somma esigibile alla morte si paghi o si seguisse la morte della persona sopra detta (Cf. per esempio la tavola di rendita, o *Table de Rente*, c. IX, § 11, n. 173).

più vivente. H^M , perequata e completata, e alle tasse d'interesse 3% e 4 per cento.

Una lira esigibile alla morte di una data persona di età a , par come tal morte avvenga fra n anni, vale quanto una lira da riscuotersi alla morte di quella persona, ad qualsivoglia tempo segua, meno il valor attuale del prezzo che fra n anni avrebbe una lira esigibile del pari alla morte di quella persona qualora fosse in quel punto vivente. Onde, se ${}_nP_a$ indica quel primo valore, sarà:

$${}_nP_a = P_a - P_{a+n} Q^n \quad (\text{XIII}^a)$$

La fine una lira esigibile fra n anni da una persona di età a se alla sua morte, o dai suoi eredi subito dopo la sua morte, quando questa venisse prima, vale una lira meno il valor attuale di un'annuità temporanea di età a , su una testa di età a , pari alla tassa d'interesse r ; giacchè a tanto si riuncono i frutti perduti. Quindi se il simbolo P_a^n segna il valore presente di quella lira, sarà:

$$P_a^n = 1 - r {}_nX_a \quad (\text{XIV}^a)$$

La somma si suppone asportabile in caso di morte, al principio dell'anno in cui questo seggesse, che in esse la si supponesse riscuotibile alla fine di tale anno. P_a^n potrebbe ottenersi aggiungendo a valor attuale di una lira esigibile all' fine dell'anno di lei essa di una persona di età a , quello tale valore, avvece fra n anni, quello di una lira esigibile sulla stessa testa e condizione che essa viva ancora dopo n anni. Il primo valore monta a $P_a - P_{a+n} Q^n$, il secondo a Q^n . Sostituendo a P e P_{a+n} i loro valori desunti dalla (VII), e ricordando che per la . . . (VIII^a) è: $X_{a+n} Q^n = X_a^n$ e per la . . . (IX^a): $X_a - X_a^n = {}_nX_a$, e che palesemente è: $r {}_nX_a = r Q^n - r X_a$, si otterrà dopo poche riduzioni:

$$P_a^n = 1 - r {}_nX_a \quad (\text{XV}^a)$$

Le compagnie inglesi adottano quest'ultima formula per le assicuratrici *azioni miste*, cioè per la valutazione dei capitali pagabili da esse alle condizioni sopra dette (1).

Le formule sopra riferite danno modo di risolvere i più comuni casi d'valutazione riguardant le rendite o pensioni vitalizie

(1) R. DORMOY, *Théorie mathématique des assurances sur la vie*, op. cit., vol. I, c. IX, § IV, n. 209. Gli attuari inglesi hanno compilato larghe tavole pronuarie per la rapida calcolazione dei valori di P_a^n .

diritti d'abitazione, d'uso o d'usufrutto, e i capitali assicurati sulla vita di una persona (1).

Trattandosi di determinare il valor attuale C_a di una rendita vitalizia immediata R , a favore di una persona di età a , sulla sua vita, conviene ricordare che, salvo patto contrario, in caso di decesso dovresti pagare agli eredi la quota di rendita relativa al tempo decorso dopo la scadenza dell'ultima termine (2). Il montare di tale quota si suppone in media pari alla metà di un termine di rendita se questa è pagabile annualmente, o quota dovuta agli eredi subito a mezza lira per ogni lira di rendita, e poiché il valor attuale di mezza lira esigibile al decesso di una persona di età a , per la formula

$$(IX), \quad \frac{1}{2} (1 - r^X X_a), \text{ ed è inoltre:}$$

$$X_a + \frac{1}{2} (1 - r^X X_a) = X_a \left(1 - \frac{1}{2} r^X\right) + \frac{1}{2}$$

sia (3).

$$C = R \left\{ X_a \left(1 - \frac{1}{2} r^X\right) + \frac{1}{2} \right\} \quad (XV)$$

(1) Non ho detto della valutazione delle annualità su due teste da eseguirsi, o verso uno al primo, o verso l'altro, o a cominciare dal primo decesso, o da quello di uno di esse teste. Le molte altre combinazioni che possono darsi a questo proposito nella valutazione dei capitali assicurati sopra il decesso di uno o più sopravvivenza di una o più persone fra due o più teste date, e perchè occorrono raramente, spettano eziandio a chi si occupa di queste cose d'assicurazione sulla vita, e per chi trattano sono state diventate eccessiva la lunghezza di questo lungo articolo. Ad ogni modo possono consultarsi per tali valutazioni le opere che innanzi ad esempio, quella del DORNOY, la prima contiene molte delle tavole comparative delle annualità su due teste e a vari tassi, e il secondo e la tavola di sopravvivenza H'' di DEPARTEUX, e per le esattezze l'*Illustration des Tables de Mortalité* di GORDON e RUSSELL secondo l'edizione, Londra 1902 che contiene oltre tavole di comparazione rispetto alla tavola di sopravvivenza H'' a vari tassi l'indice assai comodo spedito per le annualità vitalizie su una, due e quattro vite. Nell'opera di GORDON e RUSSELL, più volte citata, trovasi pubblicata tavola di annualità vitalizie sopra due o tre teste della stessa età al 4 e $3\frac{1}{4}\%$ in base alla tavola S. I (1901).

(2) L'art. 1799 del codice civile è così concepito: « La rendita vitalizia è dovuta al proprietario in proporzione del numero di anni che ha vissuto. Se però conveniva o si pativa per rate anticipate, ciascuna rata si considera già pagata non che scaduto il pagamento ».

(3) E. DORNOY, *Théorie mathématique des assurances sur la vie*, op. cit., vol. I, n. 229, p. 260.

Se si trattasse di una rendita vitalizia temporanea, da pagarsi pure posticipatamente per n anni, la correzione da fare al valor capitale V_n della corrispondente annuità vitalizia, a egual delle rate supplementari d'ante il caso di decesso, va ist. computare cercando il valor attuale di mezzo termine della rendita nel ipotesi, che la somma a cui monta debba pagarsi entro n anni nel solo caso che in questo spazio di tempo nona la persona sulla cui vita la rendita riposa.

Quando i termini della rendita hanno la pagarsi al principio di ogni spazio di tempo, nessuna correzione deve farsi al valor attuale della corrispondente annuità vitalizia contemplata. Tanto che, se si tratta di una rendita R di corrispondersi anticipatamente ogni per anno su una testa di età a , il suo valor attuale sarà: $R(1 + X_a)$

Le stesse norme reggono per la valutazione dei diritti agli alimenti a favore di una data persona e a carico di un dato patrimonio (1). Computate il costo congiugato degli alimenti di cui ha diritto di fruire la persona, avuto riguardo alla condizione sociale del patrimonio che deve sopportarli. E calcolate questo costo per ogni annata della rendita vitalizia e come tale calcolate il capitale.

E nella medesima maniera possono valutarsi i diritti d'uso o di abitazione, vitalizi o temporanei, a favore di una data persona. Ricercate il prezzo annuo congiugato da attribuirsi ai frutti di un podere, di casa o della persona più godere, o della pigione della casa che più a tale, questo prezzo va calcol. come tale rendita vitalizia per i termini posati, e come capitale. Il quale m. acher, la porzione del valore totale del podere o della casa che spetta a chi può usare dei frutti di quello e abitar questa. La differenza tra simile porzione e l'intero valore del podere o della casa, segna la parte che appartiene al proprietario dell'uno o dell'altra (2).

Ne la ricerca del valor capitale del diritto di usufrutto temporaneo o vitalizio, a favore di una data persona su un determinato podere, non occorrono le correzioni accennate più su a valori di corrispondenti annuità. Invece trattosi di frutti coltivati a economia o a colonia parziaria, e quindi di frutti naturali. Allora il diritto di usufrutto può riguardarsi come il diritto ad un'annuità vitalizia in valore della rendita normale e riguardata del podere, non competendo al titolare dell'usufruttuario nessuna parte dei frutti naturali che il

(1) Cfr. il codice civile, tit. V, c. IX, sez. 11, art. 138 e seguenti.

(2) Cfr. più su in questo libro, c. IV, art. 3, p. 352.

morte sua, non fossero separati dalla cosa che li produce e lessimo unapreso per lavori di coltivazione fatti (1). Ormai, se si chiama U la rendita annua e su cui può contare l'usufruttuario di età x , C_a il valor capitale dell'usufrutto, K_a il valor capitale della nuda proprietà, e il valor totale del fondo, sarà:

$$C_a = UX_a \dots \dots \dots (XVII^a)$$

$$K_a = V(1 - r^x) \dots \dots \dots (XVIII^a)$$

E poichè V valutato razionalmente ha da essere pari a $\frac{U}{r}$, sarà anche, come è naturale che sia: $C_a + K_a = V$

Se invece trattasi di frutti civili, quali sono gli interessi di capitali, i frutti e le pagate di titoli e di cose, le correzioni fatte dal tassatore per le vecchie precedenti, perchè tali frutti s'intendono acquistati giorno per giorno e appartengono all'usufruttuario in proporzione della durata dell'usufrutto (2)

La ricerca le mode più adatti per determinare il valor capitale delle rendite vitalizie, dei diritti d'usufrutto e di quello agli alimenti è formato oggetto di studio in dai tempi remoti. Il celebre giurista romano Domizio Ulpiano lasciò scritto, per quanti anni alle varie età convenisse computare il diritto agli alimenti, o quello d'usufrutto (3). Ma i glossatori male interpretarono, e, innanzi tutto, il pensiero insegnando che il valor capitale doveva trovarsi col moltiplicare il prezzo annuo degli alimenti o il montare annuo dell'usufrutto per il numero degli anni di vita probabile assegnati di loro arbitrio secondo l'età e la sesso. Così non temerono nessun conto degli interessi, e caddero nell'assurdo di attribuire in certi casi alle rendite vitalizie un valor maggiore che non alle rendite perpetue di eguale

(1) Cfr. più su in questo libro al c. IV, art. 3, p. 330 e seguente, e il codice civile agli articoli 444, 479 e 480.

(2) Articoli 444 e 481 del codice civile.

(3) L'ULPIANO, al dire di MACER (Digesto, lib. XXXV, tit. 11, 68 *ad legem falcidiam*), insegna essere questo il modo da tenere per valutare il diritto agli alimenti a favore di una data persona, che dalla fanciullezza all'età di 20 anni la somma degli alimenti si computi per 30 anni....., dai 20 ai 25 per 28 anni, dai 25 ai 30 per 25 anni, dai 30 ai 35 per 22, dai 35 ai 40 per 20, dai 40 ai 50 si faccia il conto di quanti anni mancano ai 60 lasciandone uno, dai 50 ai 55 per 9 anni, dai 55 ai 60 per 7, dai 60 in avanti per 5. Lo stesso MACER attribuisce a Ulpiano questa affermazione, che nel valutare l'usufrutto si soleva ai tempi suoi, dalla fanciullezza ai 30 anni, computare 30 anni, e dai 30 in poi, gli anni che mancavano ai 60.

notar (1) l'interesse composto non era noto ai romani, che lo indicavano colla voce *antibacismus*. Può adunque supporre, che coloro scossero anche il calcolo delle annuità con data ferma e che li vi suggerita da Ulpiano non fosse molto dissimile da quella che si è conosciuta tanti testi di *computisteria* e d'aritmetica anche recenti, che cioè le rendite vitalizie si devono riguardare quali annuità da ripetersi tante volte quanti sono gli anni di *vita probabile* o di *vita media* (2) della persona su cui riposa questo procedimento, che è un tale ripartenza di ventità, conduce a valori maggiori e quindi che trovasi nei più elementari razionali (3). L'origine dei quali non sale al di là del secolo decimo settimo. E lo studio loro devesi per avventura all'uso invalso negli stati e nei comuni di accattare denaro concesso eredito al prestatore o ad altri per loro conto rendine vitalizie. Le formule corrette per la valutazione dei capitali e delle rendite differite assicurate sulla vita dell'uomo sono più recenti (4).

(1) I glossatori pongono il caso di un legato degli alimenti a un giovinetto di 15 anni, e, ammesso che esso legato valga dieci, concludono che debba stimarsi per 30 anni trenta volte tanto, cioè trecento (1^a glossa al frammento sopra citato). Ammessa la tassa 4 per cento, e non è per fermo tassa alta, sia che si riferisca ai tempi di Ulpiano sia a quelli in cui furono poste le glosse al frammento di lui, si avrebbe una annua corrispondenza di poco più di duecento e cinquanta.

(2) Dicesi *vita probabile* a una data età, e secondo una tavola di sopravvivenza determinata, la che si rappresenta coll'età alla quale il numero dei viventi è ridotto per metà. In vero la probabilità che una persona della prima età raggiunga la seconda è eguale alla probabilità che muoia prima di arrivare. Dicesi poi *vita media* a una data età, e secondo una tavola di sopravvivenza determinata, il quoziente che si ottiene dividendo per il numero dei sopravvissuti a quell'età il totale dei sopravvissuti a tutte le età successive. Questo totale indica palesemente gli anni di vita che può sperare l'intero gruppo dei viventi all'età data presi insieme; onde il quoziente sopradetto segna la media degli anni di vita su cui ciascuno può contare. La *vita probabile* è maggiore della *vita media* nella prima età e nell'età virile, è minore invece nella vecchianza.

(3) Secondo la tavola di DEPARCIELX e la tassa 4 per cento l'annuità di una lira a quarant'anni ha il valor capitale di L. 15.1326; alla stessa età e secondo la stessa tavola la vita probabile è ventinove anni e la vita media ventisei e mezzo. Or bene il valor attuale di 29 annuità di una lira sale a L. 16.9837, e quello di 26 $\frac{1}{2}$ a L. 16.1597. La proporzione nelle differenze non varia guari rispetto alle altre età.

(4) GIOVANNI DE WIRT, gran pensionario d'Olanda, noto per un lavoro sul calcolo della mortalità e altre cose, presentò il 25 aprile 1671 alla dieta generale di quel paese un progetto di prestito sotto forma di annuità vitalizie, e fondò i calcoli suoi per la ricerca dei dati e delle condizioni alle quali doveva contrarre il prestito su di una tavola di mortalità da lui prima costruita. A lui e a VAN HUPPEN borgomastro di Amsterdam, si fanno risalire i primi tentativi di

La teoria della utilizzazione delle annuità vitalizie e dei capitali è applicata in caso di sopravvivenza e di morte di determinate persone in tutto tempo la giur. e imparzialità per le compagnie d'assicurazione sulla vita dell'uomo, le società di mutuo soccorso e le società pubbliche.

Tra i componenti passivi del patrimonio di queste aziende degli stati, sopra tutto, hanno tutto il parte tota — i debiti verso l'onde, se si ama di conoscere con qualche approssimazione, e basta, a quel patrimonio, a parte di altre convenevolmente accata di de- li, si può notare, che gli stati sopra li essi, tal de ac passivo di distinguersi in ordinario e straordinario secondo che procedono a og- gi permanenti o transitorie. Costituiscono il *debito ordinario e permanente* le pensioni che gli stati l'altre aziende pubbliche sogliono concedere, verbenosamente dette condizioni, ad impiegati civili e militari, ad assicurati servizio, a tale velove o agli altri in loro l'attività — *il debito ordinario straordinario* di li cotale aziende o pensioni concedute a og- li carico di sostituzi ante a eredità di prelati, o a sov- viziati rivite, o di soppressioni di corporazioni e cetera, o a avessero acquisito i patrimoni.

Le aziende pubbliche che concedono pensioni di riposo o sussidi ai vecchi impiegati alle vedove e agli orfani loro, sogliono tuttavia essere più attenti degli altri ad affinare il fondo che va liquidato, compiendo, se non tutta, parte almeno della spesa. Ora, volendo determinare il valor capitale degli impegni di una data azienda per tale ragione, converrebbe valere, non solamente a chi persona a cui sono dati i sussidi, ma anche al diritto eventuale degli impieghi che sono tuttora in servizio. Una variazione statistica aziendale riuscirebbe troppo laboriosa e forse nemmeno possibile (!) Onde non può conser-

una valutazione razionale delle rendite vitalizie. Ma l'esatto indirizzo nel calcolo delle annualità vitalizie e delle assicurazioni di capitali, deve all'astronomo HALLER (*An estimate of the mortality of mankind, drawn from curious tables of the births and funerals of the city of Breslaro, with an attempt to ascertain the price of annuities upon lives*, nell'*Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, vol. XVII, anno 1693) e a DE MOIVRE (*Annuities of life*, 1724). Le assicurazioni sulla vita furono studiate nel loro aspetto teorico da T. SIMPSON (*The nature and uses of chance*, 1744). HALLER, DE MOIVRE, SIMPSON, e altri, si occuparono del calcolo delle annualità vitalizie e delle assicurazioni sulla vita. PRICE, BAILEY, GOMPERTZ, MAKEHAM, DE MORGAN, e in fine WOOLHOUSE, già citato (Cfr. più su a p. 358, nota (1)), a cui deve il metodo continuo nella valutazione delle annualità vitalizie e dei capitali assicurati sulla vita dell'uomo,

(1) Una così fatta valutazione analitica e razionale si tentò dalla nostra amministrazione finanziaria nel 1881 per le pensioni allora in corso, quando, al fine

larsi la pratica seguita da molte aziende di ricercar la somma delle pensioni, e dei sussidi da pagarsi in un anno e di ridurre poi a capitale considerandolo quale aggrivo costante e perpetuo. Se P è la somma totale sopra detta, e la tassa normale d'interesse per ogni lira, V_p il valor attuale del debito vitalizio ordinario, sarà in tale ipotesi:

$$V_p = \frac{P}{r} \quad \text{XIX}^a)$$

Il valore V_p così determinato però più tosto per difetto che per eccesso, restringendo l'esperienza che fa speso per le pensioni o lire vitalizie aziende pubbliche va d'anno in anno fatalmente crescendo.

Per il debito vitalizio straordinario dovrebbe raccomandarsi sempre la anzidetta maniera razionale. Quando le pensioni da ridurre a capitale sono moltissime, i cui li possono abbreviarsi dividendole in gruppi secondo le varie età e le varie condizioni dei pensionati, e riguardando la somma totale delle pensioni a favore degli individui di età e condizioni pari, come un'unica pensione dovuta a una persona sola di quell'età e in quelle condizioni.

Alcune aziende nel determinare l'ammontare del proprio patrimonio ricercano il valor capitale del debito vitalizio ordinario e straordinario in quegli stessi modi che sono voluti dalle leggi fiscali quando trattasi di determinare tasse dovute per atti o contratti riguardanti usufrutti, o rendite vitalizie (1). Ma questa non è pratica laudabile quando trat-

di scemare apparentemente le competenze di spesa annuale dello stato, si volle con legge in data 7 aprile addossare alla Cassa di depositi e prestiti il pagamento di tutte le pensioni, estendendo una e quividente somma di rendite consolidate al 5 per cento. Essendosi saggiamente frenata questa e ridotta a un terzo (legge 7 aprile 1883) l'applicazione della sopra detta legge del 1881, non sarà possibile rilevare, neanche in avvenire, se quella valutazione rispondeva alla realtà dei fatti.

(1) Per la liquidazione delle tasse proporzionali di registro e di successione il valor capitale delle rendite vitalizie deve farsi pari a 5 o a 10 annualità secondo che la persona a cui favore è istituita ha o non ha raggiunto l'età di 50 anni (art. 15 e 16 della legge 13 settembre 1874). Allo stesso effetto i valori di usufrutto, dell'uso e dell'abitazione devono uguagliarsi al quarto del valor della cosa se la persona a cui favore sono stabiliti ha compiuto i 50 anni, alla metà se non li ha compiuti (art. 16 della legge sopra detta). Qualora l'usufrutto o la rendita fossero dovuti congiuntamente o successivamente a più individui, dove avessero carattere riguardo all'età del più giovane (articoli 16 e 18 della citata legge). A ben guardare le diverse disposizioni date per la valutazione dell'usufrutto e delle rendite differiscono solo apparentemente. Invero se trattasi di beni fruttiferi, e se nel determinare il valor capitale si base alla rendita e si applica la tassa del 5 per cento, la metà o il quarto di tale valore corrisponde a dieci o a cinque annualità

tasi di liquidazione di tasse i metodi sbagliati e di applicazione fidele, anche se non esatti, possono, anzi debbono venir preferiti, dal legislatore affine di impedire arbitri di agenti, o incertezze di applicazione, invece nessuna scusa, dall'ignoranza o fuori, per giustificare l'applicazione di procedimenti elusivi, manifestamente erronei, quando dovessi ricercare valori reali.

Nella formazione dei rendiconti patrimoniali del nostro stato le pensioni dovute ai membri sopravvissuti delle corporazioni, che se sopresse si ridassero a capitale cercando il totale delle annuità, forse e considerando questo totale come un ammontato solo si del tutto, si è già parzialmente, di quelle di tutti i pensionati. La approssimazione notevole in questo procedimento sommario, non lo può darsi che esso sia del tutto corretto (1).

Il valor capitale attribuito ai debiti restanti delle società, l'assunzione fatta per capitale, tenute assicurate sulla vita, lo Stato doveva apporre nei bilanci, loro col nome di *riserva*, quasi a modo di una dote, dovevasi esaltare di quella porzione dei premi avuti dagli assicurati, la quale dovevasi porre in serbo per soddisfare gli impegni futuri, e dare di designare meglio la natura della genesi di questo collettore passivo del patrimonio della impresa, il legislatore si limitò a voce le si diede, nel bilancio col titolo di *quote di premi destinate all'adempimento degli obblighi futuri* per le diverse assicurazioni sulla vita (2). Comunque sia, la voce *riserva*, anche in questo significato, è tuttavia usata del resto, e l'interpreto lo può esser breve.

Tale riserva può essere calcolata e infatti, genericamente si calcola, in relazione ai *premi puri o netti*, vale a dire ai premi determinati

premi. Non si suol venire a riposte a chi si credesse della indagine generale, fatta in un anno scorso, sia o no per la valutazione delle loro pensioni vitalizie a carico loro.

(1) Il conteggio si è fatto in base alla *tabola di Carlisle* calcolata dal MILN sulla nota dei decessi di quella città dal 1779 al 1787 e sui dati di un censimento speciale dei suoi abitanti. Veramente il signor DE MORGAN dimostrò che, ammissa l'ipotesi di GOMPERTZ già ricordata (Cfr. la nota (1) a pag. 359), l'annuità vitalizia per un individuo di un dato numero di anni, non è che il prodotto della *tabola degli attuari inglesi*, vol. XV e DORMOR, op. cit., vol. I, n. 122); ma questa età non è l'età media di quelle persone.

(2) Cfr. i moduli approvati col decreto reale in data 9 gennaio 1887, n. 2398 e 3^a riguardante la forma dei bilanci delle società che hanno per oggetto le assicurazioni. Viols non dimenticò di porre nella voce *riserva* la voce *riserva*, e la voce *riserva* è stata usata la voce *riserva* e si è scritto sopra tutto.

Le medesime riserve, è soverchio il dirlo, si possono anche computare indirettamente colle tavole prontuarie che servono per la determinazione del valore attuale di somme le quali si pagano in caso di morte o di sopravvivenza e del valore attuale presente di annuità vitalizie o temporanee. E questo procedimento si fa col metodo che precede la pratica delle compagnie.

Se non che nella generalità dei casi il vero valore delle riserve non può determinarsi, senza successive e ripetute collazioni coll'altro dei due procedimenti descritti. Le tavole per il calcolo delle riserve sono costituite in modo che prima la riserva loro nell'ipotesi che la prima annualità di premio sia esizionale e istante, e si deduce il valore di quelle per le rendite vitalizie o temporanee d'una vivere i valori delle rendite immediate di una vita, o d'una rendita istante, e che precede di un anno intero la scadenza del primo termine di riscattare. Ma è preso che, aggiungendo l'unità a tutti i valori si ottengono senz'altro i valori presenti dell'annuità temporanea anticipata di un anno. E tale aggiunta si opera sempre, e le rendite, e di retro del riserbo così le rendite che seguono, e si ottengono i risultati, e calcoli, e che si fanno col calcolo fatto per via delle tavole indicate per sé. Le riserve determinate in tale maniera, con tale collazione procedente, si osserva che *riserva matematica* non segna in genere un valore esatto. La maggior parte dei termini espressioni necessariamente senza errore, e che si suppone nel suo calcolo. Per una certa pozzetta di premio non può essere esigibile in una sola volta ma può farle oppure divise in tempi diversi, nel qual caso possono esservi le espressioni qualificate, o si trattasi di premi annuali indivisibili, si sceglie per il calcolo, aggiungere alla riserva matematica la parte di premio proporzionale alla frazione di tempo di accettere prima che giungano le scadenze. Si compie così la *pratica*

PRICE HARDY (*Valuation Tables*, già cit.) Il DORMOY (*Théorie mathématique des assurances sur la vie*, op. cit., vol. II, p. 275 e seguenti) ha prontuarii relativi alla tassa 4 per cento e alle tavole H^u e $H^{u(5)}$, così per la assicurazione sull'intera vita, come per quelle temporanee o miste o a termine fisso, e altri meno larghi relativi alla tavola di DUVILLARD. Larghe tavole ha pure GEORGE KING (*Institute of actuaries' Text Book*, II^a ed. già cit.), fondate sulla tavola di sopravvivenza H_{87}^u e varie tasse d'interesse da 2 $\frac{1}{2}$ a 6 per cento. E numerosissime tavole prontuarie per tali calcolazioni appaiono, in fine, nell'opera già citata *Il funzionamento matematico delle Assicurazioni generali in Trieste*, Trieste, 1900, le quali tavole prontuarie furono calcolate in relazione alla tassa d'interesse 4 per cento e alla vecchia tavola di sopravvivenza delle 17 compagnie inglesi opportunamente perequata.

L'esempio per le rendite vitalizie in corso di pagamento basterà dividere le polizze in tanti gruppi quanti sono i diversi anni di nascita delle teste su cui le rendite riposano. Invece rispetto alle assicurazioni in capitale la cosa di difficile con esazione di premio durante la vita intera degli assicurati, se la riserva matematica vuol calcolarsi direttamente, occorre formare tanti gruppi quanti sono i diversi anni di nascita degli assicurati e suddividere poscia ciascuna classe in gruppi badando al diverso numero di anni decorso dopo l'origine di ciascuna polizza (1). Per le assicurazioni finite e per quelle a termine fisso vogliono dividere prima le polizze in classi secondo la loro durata varia, per ogni classe in gruppi secondo la diversa età degli assicurati. Vi saranno almeno compagnie che, riguardo a queste forme d'assicurazioni, dividono le polizze soltanto unicamente alla loro durata e supponendo che gli assicurati abbiano tutti una medesima età, l'età media fra essi. Questa via, del tutto empirica, e che non può dare l'approssimazione grande di calcolo, è nulla di meno tollerata in Italia a cagione della brevità sua.

Le correzioni relative alle scadenze varie dei premi non possono farsi con rigorosa esattezza senza considerare separatamente le polizze che scadono in giorni diversi. Queste corrispondenti alle frazioni di premio che scadono nell'anno successivo si fanno badando, per ogni gruppo di polizze, distatamente a quelle su cui, innanzi che giunga la loro prossima scadenza annuale, possono esigersi rate di premio semestrali, trimestrali o mensili in ugual numero (2).

Le compagnie, al fine di dividere i rischi troppo gravi, sogliono cedere ad altre compagnie quote più o meno grandi delle loro più importanti assicurazioni, segnando, insomma, stipulare *reassurances*. A stretto rigore, poichè la compagnia, non ostante la rassicurazione fatta, rimane responsabile verso i propri assicurati, il passivo suo do-

di COHEN, strumento di calcolo il più prossimo che abbia a finirla il lavoro e le annotato non poche complicate classi razionali francesi e inglesi. GEORGE KING, *Institute of actuaries' Text Book*, 2^a ed., Par. II, chap. XXI, pp. 381 e segg.).

(1) Se si dovessero computare separatamente i due componenti della riserva matematica, cioè il valore attuale del capital assicurato e quello dei premi da versare, potrebbero considerarsi solamente tanti gruppi quanti sono i diversi anni di nascita degli assicurati.

(2) Cfr. E. DORMOY, *Théorie mathématique des assurances sur la vie*, op. cit., vol. II, c. X, §§ I e III; *Modelli di bilancio per le società d'assicurazione. Annali del credito e della previdenza*, anno 1887, p. 36 e seg., 78 e seg. Veggasi inoltre i bilanci che pubblica ogni anno compilate e segnatamente quelli delle ASSICURAZIONI GENERALI di Trieste e Venezia, tanto accurati.

La riserva per le altre riserve per tutte le assicurazioni in corso, salvo a far apparire nell'attivo il valor matematico delle riassicurazioni, deve essere tuttavia sottratta dalla riserva totale quella corrispondente alle riassicurazioni (1).

Il principio che la riserva deve comporsi di quella porzione di premi netti, la quale corrisponde ai rischi assunti tuttavia in corso, vale anche per la valutazione degli impegni dipendenti dalle altre assicurazioni, come le compagnie contro i cedenti e dalla per disgrazie e incendi che possono colpire le persone, o contro quella che possono venire alle cose ne' trasporti terrestri o marittimi, o per casi fortuiti, o per incendi, o per grandine, ecc. Nell'atto in cui l'assicurazione si patisce, il premio netto da spartire, da commissioni e dalla parte trattenuta seguita dalla *retention* dell'intera riserva assunta. La riserva per questi rischi deve aggiungersi al valor matematico della porzione di rischio ancora in corso.

Le compagnie assumono alcuni dei sopra detti rischi per tempi determinati e allora si può ammettere che, rimanendo ferme tutte le condizioni, essi rischi siano proporzionali al tempo. Questa proposizione regge naturalmente per rischi dipendenti da disgrazie come i casi fortuiti, di incendi, ecc., e regge anche per quelli che si verificano, perchè il tempo si considera intero, e non intera. Lo stesso ragionamento si fa stato e dalle compagnie anticipatamente così può dirsi che la riserva per tali rischi deve comprendere le frazioni dei premi risse proporzionale ai tempi per cui i singoli rischi si corrono ancora, che, insomma, simile riserva dei premi deve de terminarsi *pro rata temporis*.

Le cose dette valgono pure per la determinazione della riserva per le assicurazioni dipendenti da trasporti per terra, per laghi o fiumi e per mare quando l'assicurazione è fatta a tempo determinato. Se invece trattasi di assicurazioni fatte per viaggi, la riserva deve comprendere l'intera somma dei premi netti relativi, qualunque non ancora scadute.

Le compagnie d'assicurazione che operano in Italia devono inscrivere nella parte passiva dei loro bilanci la riserva per il gruppo assicurazioni d'oggetti e persone. *Ripeto che la parte dei premi per i rischi non estinti alla chiusura dell'esercizio* (2).

(1) Questa pratica è imposta dai modelli di bilancio prescritti per le compagnie che operano in Italia dal r. decreto 9 gennaio 1887. Parecchi compagnie straniere seguivano e seguono il procedimento più razionale.

(2) Cfr. i modelli dei bilanci approvati con r. decreto 9 gennaio 1887 già citato e la circolare del Ministero di agricoltura, industria e commercio in data 9 gennaio 1887. Questa circolare contiene le seguenti prescrizioni:

Le compagnie d'assicurazione avevano presso che tutte fin più del 4 per cento in base alla tassa d'interesse 4 per cento, e questa tassa adottavano pare era ragionevolmente nel calcolo delle riserve. Ma la ragione della diminuzione sensibile emicandosi nella misura dei fatti che i capitali a impiego sicuro sogliono dare, le compagnie più prudenti hanno di già adottate nel calcolo delle tariffe dei premi la tassa d'interesse 5 per cento, a le dire che dovranno in breve seguire l'esempio. Può ora chiedersi in qua mole dovranno calcolarsi le riserve rispetto ai contratti stipulati colle vecchie tariffe. Sono possibili tre vie: o computare per tali contratti le riserve come si è assistito alla vecchia tassa d'interesse, o determinarle nei modi contrari, ma in relazione alla nuova misura degli interessi, oppure calcolarle in base a questa misura 1860, dell'interesse corrente i vantaggi così dei premi più che effettivamente sono a carico degli assicurati, confortamente delle loro polizze, come negli impegni futuri delle compagnie e ricevere quindi la differenza fra i due valori. Quest'ultima via è, a ben guardare, la più corretta, ma porta a calcolare le riserve più alte, che graverebbero forse eccessivamente i momenti futuri, sui bilanci sociali. Probabilmente le compagnie

« Per il ramo *incendi* le polizze si classificheranno secondo la data della loro conclusione e secondo il numero dei mesi che dovrà decorrere nel successivo anno di esercizio fino alla scadenza dell'anno di polizza. Per ogni gruppo in tal guisa ottenuto si riporteranno tanti dodicesimi del premio, quanti sono i mesi che devono decorrere fino alla scadenza del nuovo premio »

« Nel caso che l'ammontare del riporto si determini diversamente, la somma del riporto sarà sempre inferiore ad un terzo dell'ammontare del premio versato nell'anno. »

« Per il ramo *grandine*, in cui il rischio scade ogni anno prima del termine dell'esercizio, il riporto si farà in base all'ammontare totale dei premi pagati anticipatamente per esercizi futuri ».

Queste prescrizioni austriache sono non essenzialmente diverse, sono più particolareggiate e forse più precise. L'ordinanza 18 agosto 1880 dei ministri del commercio, dell'agricoltura, e della pubblica istruzione, alla sezione 3, § 25 queste prescrizioni: « Nelle assicurazioni contro i danni degli incendi la riserva dei premi si calcolerà e si pagherà in bilancia sotto la forma di *pro rata temporis* delle assicurazioni in corso, oppure, in caso di quotizzazione, con la riserva al 4 per cento annuo, e si sottrarranno sopra ogni anno le massicure e nel primo caso anche le rispettive spese. Nelle assicurazioni di trasporti si calcolerà la riserva dei premi per assicurazioni a tempo *pro rata temporis* per assicurazioni viaggi, dell'intero premio — premi decurtati quelli non ancora scaduti. » Nelle assicurazioni contro la grandine si riporteranno come sopra con aggiunte convenientemente per le assicurazioni contro le spese. » (Cfr. C. VIVANTE, *Il contratto d'assicurazione*, op. cit., vol. III, p. 307.)

ci erano tutte le riserve inegualmente, così per le attache polizze come per le nuove, seguendo la seconda via, della prima non è da parlare.

Le società di mutuo soccorso possono assicurare ai loro soci sussidio in caso di malattia e pensioni a partire da una data età, e possono anche assicurare su sili agli eredi dei soci di pagarsi alla morte o questi in un termine certo, avvenuta l'età essere adunque questione di cercare nella compagine dei loro bilanci la misura nella quale gli impegni assunti per l'una o l'altra ragione gravano sul patrimonio sociale.

Se la società non ha aiuto dalla beneficenza, i contributi dei soci devono essere determinati in tale misura da bastare a tutti gli impegni cui essa si sottopone, devono cioè comprendere quote sufficienti per sussidi in caso di malattia o di morte, per le pensioni della vecchiaia e per le spese d'amministrazione. In una organizzazione razionale queste varie quote devono tenersi sempre distinte (1).

Che premesso, re, passivo di tali aziende, similmente che in quelli delle compagnie d'assicurazione, deve figurare, col nome di *riserva o correnti comune*, l'eccedenza del valore attuale degli impegni delle società sul valore attuale degli impegni dei soci. E, e bene essere separato separatamente, per le diverse classi d'impegni, *eccetto speciale* che quella potrebbero anche distingersi, dovendo corrispondere a porzioni di contributi forniti già dai soci, cioè di somme messe da loro nel patrimonio comune.

La riserva per le pensioni, o *mezza di pensione*, può calcolarsi come la riserva per le assicurazioni di tutte le vitalità, essa deve egualare la differenza tra il valore attuale delle pensioni assicurate a tutti i soci iscritti nella società e il valore attuale di tutti i contributi annuali che si può sperare da essi prima che abbiano finito la pensione, e che costano solo tante annualità vitalizie terroperanee quanti sono i soci (2).

(1) Cfr. l'accitata monografia di PROSPER DE LAFITTE, *Essai d'une théorie rationnelle des sociétés de secours mutuels*. Paris, Gautier-Villars, 1888, ch. I, II e III e l'opera di GIUSEPPE GARDENGHI, *Teoria matematica della previdenza*, Parma, 1889, §§ XV, XXVII e XXXIX.

(2) Cfr. più su a p. 372 e inoltre P. DE LAFITTE, op. cit., c. II e G. GARDENGHI, op. cit., § XLIV e seg. Nel punto in cui un nuovo socio di età x viene accolto nella società il valore attuale delle quote di contributo che egli ha da fornire per acquistare dopo n anni il diritto a pensione, deve palesemente, se non vi ha tassa di buon ingresso, essere pari al valore attuale della pensione differita, perciò, calcolato quest'ultimo valore, si potrà trovare la quota di contributo cercando la equivalente

La riserva per i sussidi agli eredi, o *messa d'assicurazione per morte*, si conteggia come la riserva per i capitali assicurati in caso di morte, e deve essere pari alla differenza tra i valori attuali delle somme assicurate agli eredi dei soci e alla morte di questi, e il valore attuale delle quote di contributo che i soci devono a questo fine (1).

La riserva per i sussidi in caso di malattia, o *messa di malattia*, ha da essere uguale alla differenza tra il valor attuale di tutti i sussidi che potranno essere dovuti per malattia ai soci tutti in avve-

niata la temperanza dell'età di a anni. Se la pensione annua non dovesse essere anticipata, il contributo annuo per la pensione stessa, sarà (Cfr. le formule (VIII^a) e (IX^a) p. 362)

$${}_nX_a = p X_a^n$$

donde:

$${}_nX_a = \frac{X_a}{N_a - N_{a+n}}$$

Dove per altro si suppone che i contributi e le pensioni siano pagabili una volta all'anno, contemporaneamente. Se si pensa l'importo dei contributi e pensioni annuali anticipate si ha (Cfr. più su alle pp. 361 e 362, e le formule... (VIII^a) e (IX^a))

$$w(1 + {}_{n-1}X_a) - p(1 + X_a) Q_a^n$$

da cui:

$$p \frac{(1 + X_a) Q_a^n}{1 + {}_{n-1}X_a} = \frac{N_{a+n-1}}{N_a - N_{a+n-1}}$$

poichè è in generale $D_a + N_a = N_{a-1}$ (Cfr. più su a p. 357)

(1) Cfr. più su a p. 372 e anche le monografie di P. DE LAFITTE e di G. GARREY, sulla *mathématique actuarielle*, ammesse nell'opera, la somma C da pagare alla sua morte vale: $C P_a$, se w' è il contributo relativo, posto che w si vuol solo per t anni finché la pensione è ancora anticipata, dovrà essere (Cfr. le formule... (IX^a)... (XI^a), pp. 362 e 363):

$$w'(1 + X_a) = C P_a$$

da cui:

$$C = \frac{P_a}{1 + X_a} = \frac{D_t - N}{(1 + X)(N_{a-1} - N_{a+n-1})}$$

Se poi il contributo si dovesse pagare dal socio durante tutta la sua vita sarebbe (Cfr. le formule... (III^a) e... (XII^a), pp. 357 e 363).

$$(1 + X_a) = C P_a$$

donde:

$$C = \frac{P_a}{1 + X_a}$$

me e il valor presente delle quote di premio o contributo che le-
vono a tale scopo.

Del conteggio di quest'ultimo valore non occorre ridire. La
ricerca del valor attuale dei tanti sussidi vuole calcoli lungo. L'importa-
nza delle quote sarà in ogni caso d'età dei soci. Il numero probabile
dei giorni di malattia per le somme saranno probabilmente dovute ad
essi nei vari anni secondo la pattuita misura del sussidio e quale il
valor presente di queste somme per ogni socio e per tutti.

I giorni probabili di malattia alle varie età e secondo le varie
professioni possono determinarsi soltanto in base all'esperienza e
la enunciazione loro costituisce ciò che dicesi una *tavola di morbo-*
sità (1). Ogni società deve adottare una di queste tavole o più per le
diverse classi di soci. E in base ad esse, alla tavola di sopravvivenza
e alla tavola d'interesse presente possono, senza troppe difficoltà, otte-
nersi i valori cercati.

Se $d_a, d_{a+1}, d_{a+2}, \dots, d_\omega$ indicano i numeri probabili dei giorni
di malattia nell'intero anno alle età $a, a+1, a+2, \dots, \omega$ dati dalla
tavola di morbosità, e se il sussidio è di una lira ogni giorno ed è
dovuto ai soci, anche se pensionati, fino alla loro morte, il valor pre-
sente u_a delle somme cui per tale ragione possono aver diritto con-
tra a un socio durante la sua vita sarà (2):

$$u_a = Q_a^1 d_{a+1} + Q_a^2 d_{a+2} + \dots + Q_a^{\omega-a} d_\omega \dots (XX^a)$$

dove per altro si suppone che i sussidi siano pagabili una sol volta
ogni anno e al suo principio.

E poichè è in generale (3):

(1) Già da lungo tempo HUBBARD (*De l'organisation des Sociétés de pré-
voyance* Paris, Guillaumin, 1852) calcolò una di tali tavole a cominciare dall'età di
21 anni fino ai 70. Essa appare ampliata fino all'età di 16 anni e rettificata in
qualche parte nell'opera di P. DE LAVITTE (*Essai d'une théorie rationnelle de So-
ciétés de secours mutuels*, già cit., p. 147). G. GARDENGI trattò della formazione
di queste tavole in una sua monografia *Dell'ordinamento tecnico delle società di
mutuo soccorso*, e riprodusse nell'altra sua opera già citata (*Teoria matematica
della previdenza*, p. 192 e seg.) una sua tavola di morbosità che va dai 15 ai 97 anni
di età. TIRO MOLINARI nella sua opera più volte citata ripubblica una tavola dei
coefficienti annuali di morbosità ricavata dalle osservazioni delle società di mutuo
soccorso in Italia, negli anni 1881 e 1885, già pubblicata nel 1898 dal Ministero di
agricoltura industria e commercio.

(2) Cfr. più su alle pagine 353, 354, 355 e 356.

(3) Cfr. più su a pag. 357 e a pag. 362 formula (X^a). GARDENGI ha cal-
colato in base alla sua tavola di morbosità la intera serie di valori di u_a seguendo
un altro procedimento che non mi sembra più breve.

$$Q_a = \frac{D_{a+1}}{D_a} \dots \quad (X)$$

avrà anche:

$$u_a = \frac{D_{a+1}d_{a+1} + D_{a+2}d_{a+2} + \dots + D_{a+n}d_{a+n}}{D_a}$$

Se poi si calcolano i numeri N' in modo che sia:

$$N' = D_{a+1}d_{a+1} + D_{a+2}d_{a+2} + \dots + D_{a+n}d_{a+n}$$

risulterà:

$$u = \frac{N'}{D} \quad (XI)$$

Quando i soci cessassero di percepire i sussidi per malattia all'età $a + n$ alla quale cominciano i versamenti per pensione, se si designa con d_{a+n} il valore attuale dei sussidi a data $a+n$ per i soci a , che possono toccare a un socio di età a , sarà:

$$d_{a+n} = Q^n d_{a+n+1} + Q^{n+1} d_{a+n+2} + \dots + Q^{n+m} d_{a+n+m+1}$$

$$D_{a+n+1}d_{a+n+1} + D_{a+n+2}d_{a+n+2} + \dots + D_{a+n+m+1}d_{a+n+m+1}$$

$$D$$

E se si conteggiano i numeri N'' in maniera che risulti:

$$N''_a = D_{a+1}d_{a+1} + D_{a+2}d_{a+2} + \dots + D_{a+n}d_{a+n}$$

si avrà:

$$u = \frac{N''}{D} \quad (XII)$$

Se per ogni giornata di malattia è pattuita, anzichè una lira, la somma su , se si voglia, il valore attuale di tutti i sussidi, cui potrà aver diritto un socio sarà su_a o su'_a .

Non occorre dire che si possono calcolare una volta per tutte i valori dei u e dei u' che le diverse su o su' danno, vedendo le varie età per ogni lira o per cento lire di pensioni o di sussidi anzichè di un tavolo, che servono al calcolo spedito e diretto delle riserve, sono state costrutte di già (1).

(1) Per la parte delle tavole lusingate, si rimanda alla *Revue de la Société* come ora, e alla *Revue de la Société* come ora, e alla *Revue de la Société* come ora.

Allorché la società di mutuo soccorso può contare su rendite estranee ai contributi dei soci, sia che tali rendite provengano dal patrimonio lasciato da benefattori, sia che costituiscano obiazioni o dotazioni anate che la società libera le altre aziende private o pubbliche, senza generalmente la misura di quei contributi, tanto che essi non s'io più dell' soluto o loro equivalenti ai diritti a pensione o sussidi, che i soci acquistano. Ma anche in questi casi, il calcolo razionale delle *masse* o *riserve* deve farsi secondo le norme precedentemente svolte. Esse devono sempre eguagliare la differenza tra il valore attuale degli impegni assunti dalla società verso i soci, e il valore attuale degli impegni che questa, presa insieme, hanno verso di essa. Solamente il valore attuale di questi ultimi impegni scarsi col diminuire delle quote di contributo che i soci devono.

Tali norme razionali non trovano ancora, pur troppo, larghe applicazioni nella pratica. Gli impegni che le società di mutuo soccorso fanno verso i soci, o loro si valutano del tutto pel metodo deterministico del patrimonio e sorde, o si valutano empiricamente. Così non sussiste in evidenza la sproporzione grande che sovente vi ha tra questi impegni e i contributi dei soci, nella qual sproporzione sta la causa precipua dell'insuccesso o della rovina di tante società.

In alcuni tutti gli stati a civiltà più progredita si adoperano i sistemi di previdenza pubblica che esse. In prevalenza per l'invalidità e la vecchiaia la lavorator non agili. In Italia una cassa consimile sortì in virtù della legge 17 luglio 1898 con una prima dotazione di lire 1.000.000, e successivamente con altre leggi l'arricchimento suo si meglio definiti (1), e la sua dotazione notevolmente cresciuta.

di statistica in Italia, op. cit., p. 152 e seg.) e in alcune tavole più ristrette per il calcolo detto della *massa di cui l'età fosse il calcolo*, op. 20, e della *massa d'assicurazione per morte (mise d'assurance au décès)* (pp. 29 e 30), G. GARDENIGHI, *di un coefficiente tecnico* in *Italia*, ed. 1900, Roma, per non dover prendere, relativamente alle varie età che i soci hanno e a quella che avevano quando entrarono nell'unione, le masse corrispondenti ai sussidi o alle pensioni di una lira, e dà larghe tavole di simili coefficienti tecnici in relazione alla sua tavola di morbosità, alla tavola di sopravvivenza costruita da L. Ramer sui dati della *Commissione* del 1871 e alla *tabella d'interesse posticipato* (1902) per il calcolo dell' *assoluta* della *tassa d'interesse* interpretato *Il calcolo delle masse di previdenza*, op. cit., § XLI, p. 213 e seg.).

(1) Cfr. il testo unico della legge sulla Cassa nazionale di previdenza approvato con r. decreto 28 aprile 1901 n. 387, la legge 13 marzo 1904 n. 104 sulla Cassa nazionale di previdenza per l'invalidità e la vecchiaia degli operai e la legge 30 dicembre 1906 n. 683, colla quale si sostituiscono e modificano alcuni articoli delle sopra dette leggi.

Ad arricchire questa cassa nazionale contribuirono pure la elargizione di un milione fatta dal Re munifico in occasione della nascita del principe ereditario, e altre cospicue della Cassa di risparmio Lombarda e di quelle delle città di Torino, Roma, Imola, ecc. La Cassa è istituita col sistema dei contributi individuali inseriti. Possono iscriverse sia la cassa i cittadini italiani d'amb i sessi che attendano a lavori manuali, ovvero prestino servizio ad opera o a giornata. Per ciascuna iscritto deve essere corrisposta alla Cassa ogni anno, o in un'unica somma, o in rate non inferiori, annuali, un contributo di almeno sei lire, il qual contributo può venir versato o direttamente dall'iscritto o da altri per cento di lui. Le somme versate sono iscritte a credito dell'assicurato in un conto corrente particolare acceso a lui; in avere del quale vengono pure le quote dei contributi versati dagli iscritti. La Cassa preleva le quote annuali di riparto delle rendite dei patrimoni della Cassa e di altre sue entrate, le quote di riparto già assicurate ad altri iscritti, e averate l'apporto per morte, di interessi composti annualmente sui di accreditamenti di. La liquidazione si chiuderà del conto annuale e fatta dopo almeno 75 anni, all'incirca nel versamento della prima rata pure dell'iscritto abbia raggiunto il 60° anno d'età se uomo e il 55° se donna. Esso può tuttavia ritirare la chiusura del conto fino al 65° anno d'età. La liquidazione del conto si effettua in regola trasformando il capitale costituito da tutte le somme poste a credito in una rendita vitalizia; l'assunto però, quando la somma acciunziata ecceda il capitale corrispondente alla pensione annua di 180 lire, può chiedere che parte dell'eccedenza gli sia pagata in contanti e parte sia riservata agli eredi.

(1) La Cassa nazionale di previdenza potrà assegnare quote speciali di concorso a favore di soci delle società operaie di mutuo soccorso, e delle altre congeneri associazioni operaie di previdenza, che siano stati ad essa collettivamente iscritti. Qualora la società di mutuo soccorso col la inserzione collettiva dei soci costituisca presso la Cassa nazionale pensioni immediate a favore di coloro che hanno compiuto l'età di assegnarsi dalla legge per la loro anzianità di lavoro, sarà assegnata a favore d'ogni pensionato una quota di rendita supplementare di annue lire dieci purchè non superiore all'ammontare stesso della pensione. La Cassa nazionale potrà assumere la gestione d'altri istituti fondati, con speciale cautela e in osservanza dei limiti, e delle attribuzioni imposte per la previdenza della vecchiaia ed invalidità dei loro operai (art. 9 della legge 30 dic. 1906 sopra citata).

(2) In via di eccezione gli operai addetti alle miniere, agli alti forni, ai forni a cedere delle fornaci, alle caldaie a vapore, alle presse idrauliche, alle chaudiere a bruciare e alle macchine ad azionamento a vapore della legge 30 del 20 gennaio 1903 (n. 1) e altri, e ancora, i quasi operai alla cassa per la disassunzione, sono le lire nove (art. 2 della stessa legge).

L'assicurato può, sino a certa limite, contribuire con la rendita. In ogni caso, se nella prima della liquidazione della pensione, esso contribuisce per altri, nel caso di morte, oppure può riservarla durante o per tutto la liquidazione, e, in ogni caso, in caso di morte, passano a' coniuge superstite o figli naturali, alle figlie nubili e agli ascendenti (1), ma a' altri non si sce delle quote degli altri assicurati premorti.

Nel caso d'invalidità debitamente accertata la rendita vitalizia risultante dalla liquidazione del conto viene contribuitamente accreditata con fondi provenienti da fonti varie.

Per la liquidazione delle pensioni, allego le tabelle o tavole che riproduco in fine di questo volume.

ART. 1

I crediti e debiti cambiari, chirografari e ipotecari.

Nel dire della valutazione dei crediti e dei debiti chirografari o ipotecari, importa distinguere i crediti sulla cui sicura esigibilità ai tempi pattuiti non può sorgere dubbio, e i debiti certi e liquidi che non sono contestabili in nessuna maniera, da quelli incerti od esigibilità incerta e dai debiti incerti, non appagabili, e inoltre i crediti in specie trasmissibili e gli altri crediti e debiti, tutti e due, che non lo sono.

In generale, fra i crediti di questa categoria, soltanto di quelli la cui esazione è certa puossi determinare il valor matematico con qualche accuratezza. La certezza di esazione del credito può avere il suo fondamento o nella solvibilità, non dubbia, dell'erede, e particolarmente nel debitore, ovvero in garanzie reali, sufficienti, pignori o ipoteche, fornite da uno o più sufficienti e benemeriti persone. Ma, quando è riconosciuta, qualunque sia il suo fondamento, la ricerca del valor matematico del credito si fa ad una maniera.

Considererò anzi tutto i crediti sicuri di facile trasmissione. Entrano in questo gruppo i crediti provati da titoli cambiari, che sono trasmissibili per girato. Il montare di una cambiale, cioè il somma che in virtù sua può essersi, comprende il se, non solamente i contanti lordi, o il valore dei beni ceduti o dei crediti trasmessi o rinnovati nel punto della creazione o dell'acquisto di essa, ma i

(1) Alla partizione possono concorrere anche gli altri discendenti, i fratelli e sorelle, purché vivessero a carico del defunto, e siano minori di 18 anni o inabili al lavoro per difetto di mente o di corpo (art. 8 della legge 30 dic. 1906).

cora gli interessi, fino alla sua scadenza. Il valor matematico, riferito a un istante antecedente alla scadenza, si trova scorporando da quel montare gli interessi non ancora maturati, ossia *scontandolo* pel tempo che rimane a decorrere. Può analogamente applicarsi senz'altro una delle formule generali già date per la valutazione dei crediti (1), badando però che il simbolo ic , il quale segna la probabilità dell'esazione, viene per la certezza di questa pari ad uno.

Se la somma portata sarà cambiale e in moneta diversa da quella nella quale vuoi esprimere il valor matematico, essa deve ridursi in questa medesima moneta badando al rapporto fermo che vi ha tra i valori intrinseci delle due unità monetarie in ragione della quantità di metallo fino onde son fatte.

Ma i crediti cambiali, specialmente se i titoli che li provano possiedono i requisiti voluti per essere scontabili o negoziabili presso le banche, hanno anche un valore di cambio, il quale è rappresentato dalla somma che si potrebbe incassare cedendoli, o se vuoi, la quella che si dovrebbe sborsare per averne altri di somme parve o pari condizioni di scadenze e di esigibilità. Ora le banche, quando scontano ad altri cambiali, usano trattenere lo sconto nella misura dell'interesse relativo alle utere somme degli effetti e a tempi che decorrono innanzi che giungano le loro scadenze rispettive. E questi tempi, che non sogliono essere maggiori di sei mesi, si esprimono in giorni, e nel caso si fa lo sconto relativo a un giorno par alla $\frac{360}{360}$ parte dello sconto di un anno. Se c C il montare d. una cambiale, s la tassa di sconto in vigore, q il numero dei giorni che mancano alla scadenza, S_c lo sconto, S_c il valor attuale del credito, o, come suol dirsi, la *somma scontata*, sarà:

$$s = \frac{C q r}{360} \quad (I^a)$$

$$S = C - s = C \left(1 - \frac{q r}{360} \right) \quad (II^a)$$

La tassa di sconto applicabile nelle valutazioni da fare in una data vicenda e in un dato momento è identica per tutte le cambiali da valutare, qualunque siano le condizioni a cui sono state acquisite, purché per tutte vi sia la certezza di esazione. Quando sono molte, i calcoli possono abbreviarsi dividendole in gruppi secondo le varie lotte

(1) Cfr. più addietro in questo capitolo all'art. 1, p. 336.

scadenze e considerando quelle di ogni gruppo come un cambiale solo di montare pari al totale delle somme di tutte. Questa via sogliono tenere le banche, nonché valutano i loro crediti cambiali, o, come suol dirsi, il loro *portafoglio* al chiudersi di un esercizio.

Il valore di cambio degli effetti esigibili all'estero si ricerca in base ai *corsi* dei cambi *liberati*, vale a dire ridotti alle stesse scadenze che hanno le cambiali, meno l'aggiunta o sottrazione dello sconto relativo al tempo per cui tali scadenze sono anticipate o protratte (1).

I debiti dipendenti da lettere di cambio o da altri titoli simili si valutano in modo analogo a quelli coi quali si determinano i valori matematici o di cambio dei crediti cambiali esigibili nello stato.

I sinistri ai crediti o ai debiti provati da effetti cambiali si stimano quelli che seguono la anticipazione fatta e avide sopra pegni di carte valori o di mercanzie.

Resta a dire dei crediti dipendenti da mutui a interesse o senza interesse.

Paesemente al capitale impiegato, poniamo, al 3 per cento, e vale l'ito per un dato numero di anni, vale intero di un altro capitale di pari somma, egualmente spento e vincolato per lo stesso tempo, ma che tutti in misura maggiore, per esempio al ragione del 4 per cento. I valori matematici, come i valori reali dei due crediti, non possono essere uguali, perche, a cagion della diversa misura degli interessi, sono diverse le somme che per l'uno e per l'altro si può prestare o riscuotere. Ed è anche paese che una stima rigorosa vuole la determinazione dei valori matematici di tutte queste somme. Cosicché, volendosi valutare un credito C che provi un interesse alla tassa r , devonsi determinare, in frazione della tassa d'interesse comune, il vani presente del capitale supposto infruttifero per tutto il tempo nel quale il creditore non può pretendere la restituzione e esser costretto a riceverla, e quello di tutti i frutti futuri per poi addizionarli insieme.

Se si riferisce la valutazione all'istante che segue la scadenza naturale dell'interesse, e si suppongono inoltre i scossi questi più allora scaduti, dovrà decorrere un numero intero di anni, poniamo n , prima che il capitale C possa esigersi, e i frutti che verranno a ma-

(1) Veggansi per questi calcoli speciali i vari trattati di aritmetica mercantile, come quello citato di T. MARTINI, il *Trattato di computisteria* di G. MASSA pure citato, la *Computisteria per gli Istituti tecnici* di E. SPEROTTI (Firenze, 2.^a edizione, 1908). Il *Foglio di calcolo mercantile* di F. MARTINI (Bianzona, 2.^a edizione, 1908).

in n anni, in questo spazio di tempo possono riguardarsi come n annuità annuate pari ciascuna al frutto annuo $C r_1$. Essendo r la stessa, l'interesse normale e comune, il valore attuale del capitale C , supposto infruttifero, sarà $\frac{C}{(1+r)^n}$, e quello dei frutti $\frac{C r_1}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\}$. La somma di questi due valori dà quello dell'intero credito. Indicando col simbolo V_n quest'ultimo valor totale, si ottiene (topo poche riduzioni):

$$V_n = \frac{C}{(1+r)^n} + \frac{C r_1}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} + \frac{r_1}{r} \left\{ \dots \dots \dots \right\} \quad (\text{III}^a)$$

Se si vuol riferire il valore del credito a un altro giorno successivo nell'anno, converrà aggiungere agli interessi per l'intero tempo h che corre tra l'origine dell'anno e quel giorno, e nel farlo trovare il montante del valore V_n dopo il tempo h , moltiplicando, cioè, se si è fatti nei calcoli l'interesse con costo discreto, per $1 + h$. Si ottiene così:

$$V_{n+h} = C(1+h)^h (1+r)^{-n} + \frac{C r_1}{r} \left\{ 1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right\} + \frac{r_1}{r} \left\{ \dots \dots \dots \right\} \quad (\text{IV}^a)$$

Nel caso particolare di $h = 1$ si ha:

$$_{+1}V_{cn} = C(1+r) \left\{ (1+r)^{-n} \left(1 - \frac{r_1}{r} \right) + \frac{r_1}{r} \right\} + \dots \dots \dots (\text{V}^a)$$

La qual formula dà il valore del capitale C nell'istante che precede la scadenza degli interessi annuali, e potrebbe desumersi direttamente scontando il capitale sopra detto per anni $n-1$ e cercando il valore di n annuità pari ciascuna a $C r_1$, anticipate di un anno, o, partendo dalla formula (V^a) , si volesse desumerne direttamente il valore del capitale C riferito a un giorno che precedesse, mettiamo, della frazione di anno $1-h$ la sopra detta scadenza, dovrebbsi scontare il valore $_{+1}V_{cn}$ per tale spazio di tempo, ossia dividerlo per $1+(1-h)r$, e si avrebbe:

$$_{+1-h}V_{cn} = \frac{C(1+r)}{1+(1-h)r} \left\{ (1+r)^{-n} \left(1 - \frac{r_1}{r} \right) + \frac{r_1}{r} \right\} + \dots \dots \dots (\text{VI}^a)$$

Questa formula e la (IV^a) , poichè danno manifestamente il valore del capitale C riferito allo stesso istante, dovrebbero condurre a risultati uguali; invece, $_{+1-h}V_{cn}$ differisce di qualche poco da $_{+1}V_{cn}$, e questa differenza procede dalla asintoticità che trovasi in tutte le

formule servano per le parti... e che servono per il calcolo...
l'interesse semplice

Se si ammette la capitalizzazione continua dei frutti, il valore del credito C merita anzitutto attualmente indicato si può determinare sottraendo al presente del valore V_t della... (III), dopo il tempo t , cioè moltiplicandolo per $(1+r)^h$, sia scontando per il tempo $1-h$ quello $-1 V_{en}$ della... (V^n) col dividerlo per $(1+r)^{1-h}$. Così nell'uno come nell'altro modo si ottiene:

$$V_t = C(1+r)^h \left\{ (1+r)^{-1} \left[1 - \frac{r}{r} \right] + \frac{r}{r} \right\} \quad (VII)$$

La data e formula generalissima che regge per tutti i valori di n , di h , di r e di r_1

Nel caso particolare di $r = r_1$, vo' dire della tassa pattuita pari alla tassa normale corrente, la... (VII^a) e la... (IV^a) danno rispettivamente i valori $C(1+r)^h$ e $C(1+h r)$, danno cioè il capitale C cresciuto degli interessi continui o semplici decorsi nel tempo h , (1) e i p. o. i sogliono i dati valute i crediti giungendo alle somme capitali gl'interessi decorsi

Nel caso di $r_1 = 0$, cioè di un capitale infruttifero, si hanno dalla... (VI^a) e dalla... (VII^a) i valori:

$$\frac{C}{(1+r)^{n-1} \{ 1 + (1-h)r \}^2}$$

e $\frac{C}{(1+r)^{n-1}}$, che rappresentano la somma C scontata allo sconto composto discreto o continuo per il tempo $n-h$, cioè per $n-1$ anni interi e per la frazione d'anno $1-h$ (2)

Le formule date servono anche per la valutazione dei debiti nei vari casi. Solamente, dove il creditore, nell'assegnare i questi valori r e r_1 , ossa all'interesse pattuito e a quello normale corrente, ha da badare alla somma netta da tasse, la quale in fatto esige, e a quella, pure depurata da ogni imposta, su cui in condizioni normali... e con... per l'avvenire, allora avesse il capitale a propria... a disposizione, il debitore deve invece considerare l'intera somma che di fatto paga per interessi e per tasse, e quella che dovrebbe pagare qualora assumesse ora il mutuo e con

(1) La formula... (VI^a) dà invece in questo caso $\frac{C(1+r)}{1+(1-h)r}$, cioè il moltiplicando del capitale C dopo un anno scontato per il tempo $1-h$.

(2) È facile vedere come questi valori corrispondono perfettamente con quelli dati dalle formule generali... (I^a) e... (II^a) dell'art. 1 a p. 336 quando sia $\omega = 1$

zioni normali e comuni. La differenza tra un normale speculante e un normale creditore, come accade ora in Italia, l'adipota delle tasse che con la loro esenzione le rendite del capital, è così alta. Perchè al creatore resti il 6 per cento netto la imposta, il debitore deve sborsare qualche cosa del 6,90, (1). La misura normale dell'interesse, se è per il creditore del 4 per cento, salirà per il debitore oltre il 4,60.

Le formule discusse per la valutazione dei crediti e dei debiti valgono per tutti i casi, senza limitazione di tempo, finchè anche $r_1 < r$, perchè allora non è presumibile che la restituzione del capitale voglia farsi al debitore prima che ne debba aver luogo. Ma se $r_1 > r$, e maggiore di r e dello stesso tempo maggiore dell'interesse legale r_1 di 0,04, quando ne sia stato convenuto tra le parti che la restituzione del capitale debba aver luogo solamente in un dato prazo di tempo dopo lo scatto della r_1 interesse la stessa si dovrà valutare come posizione del codice civile, (2) per le quali la capitale che produce un interesse maggiore di quello legale, e la cui restituzione non debba aver luogo per via di annualità, può, dopo cinque anni dal contratto, non ostante per legge patto contrario, restituirsi al debitore se pur questi non è lo stato, un comune o un altro corpo morale autorizzato per legge.

J. SCHROTT dà per la valutazione dei capitali fruttiferi, in luogo della ... (III^a), quest'altra formula:

$$V_n = C \left(\frac{1 + r_1}{1 + r} \right)^n$$

la quale egli trova ricercando prima il montante $C(1 + r_1)^n$ del capitale C alla r_1 dopo n anni, e scontando poi tale montante per lo stesso tempo alla r . Quest'altra formula ha molti diversi vantaggi, che si hanno colla (III^a). La ragione della differenza sta in ciò che lo SCHROTT nel conteggiare in relazione alla scadenza del capitale il valore delle singole annualità d'interesse per ciascuna $C r_1$, si vale della r_1 in cui i frutti sono stati pattuiti, anziché della r comune, la quale applica poi quando sconta per n anni, così la somma capitale C , come il cumulo dei frutti. Ciò non parmi corretto. Palesamente il valor attuale del cumulo dei frutti deve essere più, il totale dei valori presenti che singole somme di riseno-

(1) L'imposta sulla rendita di ricchezza mobile levata, per gli interessi sui mutui, è di 6,90 per cento del capitale, e non del 6 per cento del valore attuale a luogo.

(2) Cfr. gli articoli 1832 e 1833.

tersi o di pagare ogni anno scontate alla *tassa* r . Se si vogliono ritenere prima i vantaggi degli interessi, alla scadenza del capitale, levati applicare la *tassa* normale e comune.

Vi ha tuttavia un caso in cui torna appropriata una formula analoga a quella proposta dal dott. SCHROTT. Se una somma C è stata data o prestata a prestito a un determinato giorno a condizione che venga restituita n anni dopo una sol volta e gli interessi composti alla *tassa* r_p , essa m anni più tardi, essendo $m < n$, avrà il valore di $C \frac{(1 + r_p)^n}{(1 + r)^{n-m}}$. Quando m fosse nullo si riprodurrebbe anzi la formula

del nostro illustre scrittore inglese. Ma in questo caso particolare non può, senza tema, farsi diverso da r : perchè non può ragionevolmente supporre che vi sia in un determinato istante chi dia o riceva un capitale a prestito a una *tassa* d'interesse diversa da quella che, data la natura dell'impegno e il grado della sicurezza sua, viene considerata come normale e comune (1).

Ho detto già (2) che, fra i crediti della classe di cui ragiono, solari e di quelli la cui esigibilità è sicura, posso determinare con esattezza il valore matematico. Per tutti questi crediti, qualunque sia la forma che può aver preso il mutuo, qualunque l'indole dell'impresa cui la somma prestata ha concorso ad animare, resta costante la *tassa* d'interesse normale e comune r da adottare nella valutazione in un dato tempo e in un dato luogo.

Ma l'ipotesi della certezza assoluta nella esigibilità del credito non può ammettersi, per nulla a meno scadenza, e non è il caso più accorto, che può aversi sempre, se non sulla sicurezza almeno sulla probabilità dell'esigibilità del credito, se non toglie importanza nei riguardi dell'arte che si vuole che ne dato, suoga come nella pratica ordinaria i procedimenti a cui esse accennano non siano seguiti.

La correzione dipendente dalla sicurezza varia che hanno i capitali in relazione a diverse imprese o in cui sono investiti può farsi variando la *tassa* di valutazione r e assegnandole per ciascuna forma d'impegno per la *tassa* r_p come ordinaria e comune.

Se invece l'incertezza esigibilità si perde, o da fondate contestazioni o dal fatto costoso o da poca solvibilità del debitore, conviene aggiu-

(1) Cfr. l'articolo di J. SCHROTT, *Formula per lo sconto dei crediti fruttiferi ad interesse composto*, nel *Ragioniere*, anno 1883, vol. VIII, n. 4, pag. 57, e il mio articolo *Sulla valutazione dei crediti e debiti fruttiferi*, in quello stesso volume a p. 241 e seg.

(2) Cfr. più indietro a p. 384

gere l'altro fattore di valutazione, quello α che segna il grado di probabilità dell'esazione (1). Per i crediti accerti a cagione della insufficiente solvibilità del debitore, come son questi catalogarli, verso un fallito α si può determinare l'adante alla proporzione che vi ha tra il presunto attivo del fallito medesimo, depurato legittimo impegno suo nei crediti ipotecari o in altri modi privilegiati che i terzi hanno verso di lui, e la somma totale dei suoi debiti ci rogliali. Per quelli litigiosi l'incerca di α deve fondarsi sulla considerazione dell'ingegnere o ingegnere probabilita che il preteso nostro diritto possa risultare. Analogamente per la stima nei riguardi del debitore dei suoi debiti contestati. In ognuno di questi casi la determinazione del grado di probabilità α è incerta, e questa incertezza rende del tutto superflua la considerazione del divario che vi può essere tra α_1 e α_2 , cioè tra la tassa dell'interesse pattuito e quella normale corrente.

Nelle aziende in cui il numero dei crediti di esigibilità diversa è grande può tornar utile questa pratica di classificazione simil. crediti in diversi gruppi secondo il vario grado di probabilità che l'esazione loro presenta, o, meglio, secondo la varia quota di essi che si può sperar di esigere, e di assegnare poi a ogni gruppo un giusto coefficiente di valutazione. Un coefficiente di saggio indicare il punto per cento si deve prendere sul valore nominale del credito. Questa pratica, comune nelle imprese mercantili, che del resto s'è adottata anche nell'amministrazione dello stato per la valutazione di certi attivi, ossia dei crediti dipendenti dalla gestione degli esercizi ecclesiastici, si introdusse primo in Svezia, se ben m'appongo, l'ultima volta che fu ministro delle finanze.

ART. 5.

I titoli di credito pubblico e le obbligazioni industriali

Comprendono tutta la vasta moltitudine di titoli, sia al portatore, sia nominativi, ma sempre facilmente trasferibili, che provano crediti verso le maggiori aziende pubbliche e le grandi società, come, voglio dire: le cartelle delle diverse classi di debiti, consolidati o perpetui degli stati, le obbligazioni pluriformi dei debiti comunali degli stati, delle provincie e dei comuni, le cartelle fondarie, le obbligazioni emesse dalle società ferroviarie o da altre che esercitano imprese rilevanti grande e durevole impiego di capitali.

(1) Cfr. più addietro all'art. 1 a p. 335 e segg.

Per tutti questi titoli può considerarsi, così nei riguardi del creatore come in quella del debitore, il *capitale* o *valore nominale* e il *valore materiale*, e può inoltre contemplarsi, negli speciali riguardi del creatore, il *costo* e il *valore di cambio*, e in quelli del debitore, il *valore prodotto originario* o *prezzo d'emissione*, e il *prezzo di rimborso* o di *riscatto* immediato.

Il *capitale* o *valore nominale* di ciascun titolo è la somma che il debitore si è impegnato a sborsare per la estinzione computata nel debito corrispondente. Nella più parte dei casi il montare di questo capitale nominale è scritto nei titoli medesimi. Per gli altri titoli, i quali somiglianza di cartelle e dei debiti pubblici consolidati di non pochi stati, recano solamente l'indicazione della rendita annuale, si può specialmente computare basando alla ragione percentuale della rendita stessa.

Il *valore di cambio* è la somma che si può sperare di ottenere cedendo il titolo e con esso il credito, o se vuoi quella che si dovrebbe contare prima per avere un titolo e un credito della stessa specie e di uguale montare. I titoli di cui qui ragiono sogliono formare oggetto di frequenti scambi; cosicchè essi e i crediti che rappresentano vengono ad avere prezzi correnti determinati entro limiti ristretti. Anzi, poichè il traffico della più parte fra essi può farsi, e in fatto si fa, presso la *borsa di commercio*, nei *listini* di queste vengono accettati i prezzi o *corsi* del giorno. I quali *corsi* sogliono riferirsi all'*importo* dei titoli delle varie specie, cioè, o a un'oblazione singola, o a una cartella di rendita che corrisponda a cento lire di capitale nominale; e però si prestano al rapido conteggio dei valori di cambio qualunque sia il numero del titolo e il montare del credito.

Ma i *corsi di borsa* indicano, in generale, i prezzi dei titoli nel supposto che questi sieno interamente *durati*, cioè che sia versata l'intera somma cui il primo possessore del titolo, o, come suol dirsi, il suo *sottoscrivitore*, che è l'assuntore del prestito corrispondente, s'era impegnato a sborsare. Se rimangono versamenti da fare, questi nella valutazione devono sottrarsi dai prezzi correnti. I corsi, oltre il valor del credito capitale, comprendono le parve e anche gli interessi decorsti dopo l'ultima scadenza, delle somme maturate sempre rispetto ai vari titoli, e notano il solo valor capitale. Ora, poichè il valore di cambio o il valore del credito nelle condizioni segnate dal titolo che lo rappresenta e nel dì a cui la valutazione si riferisce, potrà essere trovata necessario conteggiare i *corsi unitari*, o merce aggiunta degli interessi decorsti sulla cedola prossima a scadere o nel vedere a quale scadenza che fossero tuttavia congiunte al titolo

ed esigibili, oppure merce la sottrazione del valor delle cedole d'interessi non ancora sciolte anticipatamente staccate dal titolo.

L'azienda, pubblica o privata che sia, la quale ha emesso una serie di titoli, ed è perciò debitrice della somma che essi denotano, può, al pari di chiunque, acquistare sul pubblico mercato quei titoli suoi, e redimere così in parte o anche totalmente il debito. Onde potrebbe che il *prezzo di ricupero* o di *risolto* avesse farsi pari al valore di cambio determinato in base ai corsi del giorno. Ma da un lato cresce, e l'altro prezzo corrente di una data classe di titoli se apparisse che l'azienda da cui promanano si propone la riuscita, in lunga misura, o dall'altro nell'azienda, salvo casi eccezionali, non avrebbe per nessun titolo conto di ricuperarla per via di ricomperla quando i prezzi correnti superassero i corsi o valori nominali. Anche il prezzo di ricupero dovrà farsi un po' più alto del valore di cambio, e non potrà in generale essere superiore al valore nominale.

La somma effettivamente incassata dall'azienda debitrice per tutto dell'emissione dei titoli costituisce il loro *netto prodotto* o *quinto* o il loro *prezzo di emissione*; e può considerarsi così il prezzo unitario come quello compreso di una intera classe di titoli emessi con colazione ad un tempo e alle medesime condizioni.

La somma che i titoli hanno costato a chi attualmente li possiede costituisce rispetto a costui il *costo loro* — prezzo o costo propriamente considerarsi in relazione all'alta del titolo o a un altro gruppo. Se i titoli del gruppo sono stati acquistati in tempi diversi, e il compratore viene può essere questione del *costo unitario medio*.

Il *valor matematico*, da determinarsi in relazione alle somme che il dettore deve sborsare, o il creditore esigere, e alla tassa d'interesse normale comune, può essere, e c'è già delle imposte, di verso per l'uno e per l'altro. E si compone del valor presente della somma capitale a cui il titolo accenna, e di quello degli interessi da pagarsi o a riscuotersi, minori che tale somma venga restituita, o se vi sia, del valore della *netta proprietà* del titolo, e di quello del suo *usufrutto* o *godimento* (1).

(1) Le due porzioni del valore dei titoli sono contraddistinte colle voci *nuda proprietà* (*nue propriété*) e *godimento* (*jouissance*) da ACHARD, da CHARLON e da DE MONTEL e da altri (Cfr. CHARLON, *Théorie des opérations financières*, op. cit., c. III, § 11, e ENRICO DE MONTEL, *Breve cenno sulle principali operazioni di finanza*, Reggio nell'Emilia, 1887, pp. 11 e 18).

Rispetto ai titoli di rendita perpetua o del debito consolidato degli Stati il valor presente della somma capitale è nullo per essere indefinito il tempo dopo il quale essa può pretendersi dal creatore. Il valore del credito si riduce pertanto al solo valore degli interessi, ritenuti che siano dovuti in tutto il corso infinito del tempo. Questi interessi costituiscono essi una rendita perpetua, che può essere annua, semestrale o trimestrale. Se r_1 è la tassa annua degli interessi per unità di capitale, se $r_1 m$ l'interesse si corrisponde m volte all'anno, alla fine t eguali spazi di tempo, se r è la tassa nominale di variazione e V il valore di 100 lire di capitale nominale subito dopo la scadenza di una cedola, sarà (1):

$$r_1 V = \frac{100 r_1}{m \{ (1 + r)^{\frac{1}{m}} - 1 \}} \quad (I')$$

Ove sul titolo di rendita decorra per q m^{esim} di anno l'interesse al suo interno r_1 e poi in perpetuo l'interesse minore r_2 pagamenti a seconda di r_2 parti per ciascuna porzione d'anno, il valore del capitale nominale 100 immediatamente dopo la scadenza e riscossione di una quota $\frac{1}{m}$ di anno, e per le q parti di valore attuale V di una rendita perpetua di 100 r_2 accresciuto del valor attuale di una rendita 100 $(r_1 - r_2)$ limitata per il tempo di $\frac{q}{m}$, entrambe esigibili al termine di ogni m^{esim} di anno: cosicchè chiamando r_1 tale valore e servando ad r il suo significato, sarà (2):

$$V = \frac{100 r_1}{m \{ (1 + r)^{\frac{1}{m}} - 1 \}} + \frac{100 (r_1 - r_2) \{ (1 + r)^{-\frac{q}{m}} \}}{m \{ (1 + r)^{\frac{1}{m}} - 1 \}}$$

da cui:

$$V = \frac{100 \{ r_1 + (r_1 - r_2) \} 1 - (1 + r)^{-\frac{q}{m}}}{m \{ (1 + r)^{\frac{1}{m}} - 1 \}} \quad (II^a)$$

Nella pratica m non suole assumere valori diversi da 1, 2, 4.

In Italia abbiamo due tipi di rendita perpetua costante, vo' dire la rendita 2 per cento e la rendita 3 per cento che si pagano entrambe ogni semestre, quella integramente, essendo esente da ogni

(1) Cfr. più addietro al c. V, art. 2, p. 338, formula... (I^a).

(2) Cfr. a p. 340 e seg. le formule per la ricerca del valor attuale delle rendite periodiche.

raposta presente e futura, questa colà trattenuta dell'11 per cento sui redditi di ricchezza mobile in ragione del 20 per cento. Ciochè per ogni 100 lire di capitale nominale i creditori riscuotono in ciascun semestre L. 1.75 sulla rendita 3 $\frac{1}{2}$ per cento e L. 1.20 su quella 3 per cento.

Ora, se il possessore del titolo giudica che la tassa normale dell'interesse netto da imposte sia per il capitale investito in rendita pubblica del 3.50 per cento all'anno, sarà rispetto a lui per la rendita $3\frac{1}{4}$ per cento:

$$1^a V_c = \frac{L. 100 \times 0.035}{2(1.035^{\frac{1}{2}} - 1)} = L. 100.867$$

e per la rendita 3 per cento;

$$2^a V_c = \frac{L. 100 \times 0.024}{2(1.035^{\frac{1}{2}} - 1)} = L. 69.166$$

Se si adottasse la tassa di valutazione 1.75 per cento e per semestre, la quale eguagli la misura dell'interesse pattuito sul primo tipo di rendita, o un'altra tassa simile equivalente, la si troverebbe per la rendita stessa $3\frac{1}{4}$ per cento il valore matematico in futuro di L. 100 e per la rendita 3 per cento quello di L. 68.571.

I titoli di rendita perpetua non costano sogliono trovarsi trattoramente sul mercato dopo una conversione fatta e si rileganderà e li abbiamo noi ora in Italia. Fivoro colla legge 29 giugno 1900 i portatori dei vecchi titoli di rendita 5 per cento al lordo dell'imposta sui redditi di ricchezza mobile, e 4 per cento netto da ogni imposta, che avevano nel Tesoro l'impegno di sostituzione dei vecchi col però nuovi titoli con cedole semestrali, esenti da ogni imposta presente e futura, commisurate al 3.75 per cento l'anno se scadenti dal 1.º luglio 1907 al 1.º luglio 1912, e al 3.50 per cento se di scadenze successive. Il valore matematico $3\frac{75}{100} V_c$ al 1.º luglio 1907 di tali titoli di rendita per ogni 100 lire di capitale nominale e in base della tassa di valutazione 3.50 per cento l'anno sopra indicata, può agevolmente trovarsi applicando la formula..... (II^a). In vero si ha:

$$3\frac{75}{100} V_c = \frac{L. 100 \{ 0.035 + (0.0375 - 0.035)(1 - 1.035^{-\frac{5}{2}}) \}}{2(1.035^{\frac{1}{2}} - 1)} = L. 101.901$$

1 Questa tassa sarebbe $1.0175^2 - 1 = 0.03530625$ per ogni unità di capitale o 3.530625 per cento.

Quando il valor matematico ammortato così determinato risulterà superiore al capitale nominale, non potrebbe prendersi sempre come base di valutazione del titolo, senza successive correzioni. Perchè conviene non dimenticare che esso è stato calcolato le ipotesi che non averge mai, né la restituzione del capitale, né alcuna riduzione di rendita, e che quando la tassa normale dell'interesse scende al di sotto di quella ipotetica, tale ipotesi non regge più. Avendo allora l'azienda, entro la possibilità e il tempo, a procedere alla restituzione del capitale o alla conversione della rendita in una misura. Un valor matematico sensibilmente maggiore di quello nominale può apparire, rispetto ai titoli di cui parlo, solamente quando l'azienda debitrice ha assunto l'impegno di non porre, durante un dato spazio di tempo, in credito, il debitore, di ricevere la restituzione del capitale o acconsentire a una riduzione di rendita.

Nella valutazione dei titoli *non-amortés* ha entro un termine definito, vuoi si tener conto di tutte le somme che in virtù di quei titoli potranno riscuotersi o dovranno pagarsi.

La norma generale da seguire relativamente a un dato prestito è questa: si trovano nei riguardi del titolo del debitore, e in relazione della tassa d'interesse normale lordo delle imposte, il valor presente di tutte le somme che per qualsivoglia ragione dovrà sborsare sui titoli di quel prestito presi in monte, e nei riguardi dei creditori il loro presente matematico, vale a dire la ragione d'interesse netto all'imposta di tutte le somme che essi, presi insieme, potranno esigere e sborsare, e così determinare poi *avant tout* il servizio, titoli e gruppo di titoli, in proporzione dei loro capitali nominali.

Ma, perchè la valutazione possa farsi, devono essere certi e noti i tempi in cui l'azienda debitrice è tenuta a sborsare le singole somme, è necessario insomma che vi sia un *piano fermo* per il servizio e l'ammortamento dei titoli e del prestito.

La qual condizione non si verifica per le cartelle di credito fondate. Esse sono nei singoli stati poste al calcolo nella misura dei mutui che concedono, e vengono rimborsate nella misura delle somme che i mutuatari restituiscono, o alle scadenze pattuite, o anticipatamente. Adunque il servizio degli interessi e dell'ammortamento di tali titoli non obbedisce a leggi ferme, e non può per essi contarsi un valor matematico certo (1).

(1) H. CHARLON (*Theorie mathématique des opérations financières*, op. cit., c. IV, § 11, p. 27) fa osservazioni analoghe rispetto alle obbligazioni del *Crédit foncier* francese.

Il carico del valor rimborsativo dell'intero prestito e del suo onere può farsi, con relativa specificità, carico a solmi e a rata, tassato per il servizio degli interessi, dell'ammortamento e de prima, che eventualmente fossero consentiti, solo e soltanto a crescere o decrescere in progressione geometrica o aritmetica.

Solo con altri casi l'ammortamento costante per l'intero servizio del prestito. Considererò dapprima quello in cui il prestito contratto col l'ente N obbligazioni le capitali nominali e ciascuna, le rimborsarsi in n anni, per via di successive annuali estrazioni a sorte, con annualità costante a si riferisce al graduale rimborso del titolo e al servizio degli interessi in ragione della tassa annua patata r_1 e sarà detto una volta all'anno nel patto stesso in cui sono rimborsate le obbligazioni estratte in quell'anno medesimo.

Indico con N il numero delle obbligazioni non estratte nell'istante t che ne vede un numero uero q e la quota q di tutti i termini che l'ammortamento, cioè quanto esse obbligazioni costano $a = q$ che di più, con 1 il loro valore in quel punto di liquidazione nella tassa normale o di valutazione r , con K_q la parte di valore rimborsabile al capitale e con G_q la parte di valore rimborsabile all'interesse, ossia al godimento dell'interesse, con r_1 , k_q , g_q i valori nell'una obbligazione intera, del solo capitale e del solo godimento, i quali valori unitari sono palesemente definiti dalle relazioni:

$$r_1 = \frac{V_q}{N_q}, \quad k_q = \frac{K_q}{N_q}, \quad g_q = \frac{G}{N_q}$$

Sarà in ogni caso, per le definizioni date:

$$1 = K + G, \quad (I)$$

e

$$r_1 = 1 + g_1, \quad (II')$$

La somma residua del prestito sarà pari al capitale nominale delle N_q obbligazioni non estratte, ossia a $c N_q$; onde si avrà:

$$c = \frac{N}{1 - (1 + r_1)^{-n}} \quad (IV'')$$

E se z_q indica la quota di effettivo ammortamento nell'anno che comincia dall'istante sopra detto, sarà (I):

(1) Cfr. più addietro al lib. II, c. I, art. 3, pp. 248, 251 e 252 Giova ricordare che la quota costante a si calcola in origine colla formula $a = cN \frac{r_1}{1 - (1 + r_1)^{-n}}$, e che $a = \frac{cN}{1 - (1 + r_1)^{-n}}$.

$$a \cdot \frac{r_1}{(1+r_1)^q} \dots \dots \dots (V^a)$$

e sarà anche

$$z_1 = c \cdot N_1 \cdot \frac{r_1}{(1+r_1)^q} - 1 \quad (VI^a)$$

Nella pratica reale degli affari, siccome si ammortizza ogni anno un numero intero di obbligazioni, così N_1 può ricevere solamente valori interi, e la quota di effettivo ammortamento è sempre un multiplo di c . Anzi in alcune aziende ammortandosi le obbligazioni per gruppi di cinque o di dieci titoli, N_1 si mantiene un multiplo esatto di cinque o di dieci. Ciò vuol dire che le quote reali d'ammortamento sono nei valori medi qualche poco maggiori o minori della *quota teorica*. Ma, se si vogliono avere formule semplici per calcoli, conviene considerare sempre i valori teorici di a e di z_1 , e attribuire a N_1 valori frazionari che non portino del resto differenze notabili nei risultamenti finali.

Il valore presente del prestito, astrazione fatta dalle imposte di ogni natura, si uguaglia al valore attuale di z_1 aumentato parti ciascuna di a , e però, essendo r la tassa normale di valutazione, si avrà:

$$V_1 = a \cdot \frac{1 - (1+r)^{-q}}{r}$$

e quindi, sostituendo ad a il suo valore desunto dalla... (IV^a)

$$V_1 = c \cdot N_1 \cdot \frac{r_1}{1 - (1+r_1)^{-q}} \times \frac{1 - (1+r)^{-q}}{r} \quad (VII^a)$$

Dando poi per N_1 entrambi i termini di questa eguaglianza, risulta:

$$r_1 = c \cdot \frac{r_1}{1 - (1+r_1)^{-q}} \times \frac{1 - (1+r)^{-q}}{r} \quad (VIII^a)$$

Cio vuol dire che il valore medio di un'obbligazione qualunque, del tipo che qui considero, si trova moltiplicando il suo capitale nominale per il prodotto del valore dell'annuità necessaria a estinguere in q anni alla tassa pattuita r_1 il debito di una lira col valore attuale di q annualità di una lira alla tassa di valutazione r .

Al fine di determinare K , importa calcolare i valori presenti di tutte le somme da imputare nei successivi anni all'ammortamento delle obbligazioni non ancora estinte. Queste somme sono (1):

$$\alpha_q, \alpha_q (1 + r_1), \alpha_q (1 + r_1)^2, \dots, \alpha_q (1 + r_1)^{q-1}$$

e costituiscono un'annuità di q termini, crescenti in progressione geometrica colla ragione $1 + r_1$; onde si ha (2):

$$K = \frac{\alpha_q}{r_1} \left\{ \frac{(1 + r_1)^q}{(1 + r_1)} - 1 \right\}$$

da cui, sostituendo ad α_q il suo valore e N_q (1 + r) come alla (VI):

$$K_q = \frac{N_q}{1 + r_1} \left\{ \frac{(1 + r_1)^q}{(1 + r_1)} - 1 \right\} \quad (IX')$$

e dividendo entrambi i membri per N_q (3):

$$k_q = \frac{1}{1 + r_1} \left\{ \frac{(1 + r_1)^q}{(1 + r_1)} - 1 \right\} \quad (X'')$$

(1) Cfr. più su al lib. II, c. I, art. 3, pp. 250 e 251.

(2) Cfr. in questo capitolo, art. 2, p. 346, formula... (XVII').

(3) Le formule... (VII''),... (VIII''),... (IX''),... e (X'') si trovano nell'opera di CHARLES LÉVELL *Le calcul des intérêts des prêts et des emprunts*, 2^e ed., 1878, p. 10, ch. III, § 11 e ch. IV, § 1), ma sotto forma diversa, usando questo autore il simbolo $f_n(t)$ per indicare il valor attuale $\frac{1 - (1 + t)^{-n}}{t}$ di n termini dell'annuità costante di un'unità di moneta alla tassa di valutazione t . Esse sono dovute a lui e ad ARTHUR LÉVELL nella valutazione delle obbligazioni francesi per via d'annuità costanti venne svolta da FEDOR THOMAN (*Theory of compound interest and annuities*, London, 1873, § 4), poi da CHARLES nella prima edizione del suo *Le calcul des intérêts* nel 1878 e con modificazioni, di diffusione, nella seconda. A LÉVELL successe a questo con grande ingegno ed *Journal des Économistes*, e questo articolo non si è mai dimenticato. Il D. C. REGAN ha pubblicato nella *Rivista di Ragioneria di Roma* (N.º 7 e 8 anno 1907) due articoli, l'uno « sul Valore dei debiti, su altri obbligazioni in prestito, facili praticare in calcoli e di terminato » e l'altro, « Sui prestiti ammortizzabili con applicazioni pratiche ad una obbligazione », e formula (3''). Regan si è servito di W valore attuale, V ad una obbligazione, con V il valore nominale, con m gli anni che devono trascorrere prima dell'estinzione, con $D^{(m)}$ il valore da attribuirsi al prestito considerato non diviso da obbligazioni, con $C^{(m)}$ il valore nominale, con r la relativa tassa d'interesse e con l la rata d'interesse reale, con a l'annuità, ottiene, prima

Le somme occorrenti al pagamento degli interessi del vari anno e al completo ammortamento delle obbligazioni sono palesemente pari ad una certa costante a ripartibile all'intero servizio del prestito; meno le successive quote d'ammortamento, sono, vo' dire:

$$a - z, a - z(1 + r), a - z(1 + r)^2, \dots, a - z(1 + r)^{n-1}$$

Così che G , che ha d'essere il valore attuale di tali somme sul capitale alla differenza tra il vari presente e l'annualità costante q terminata agli anni a e quello di un'altra annualità corrispondente al primo termine $a - z$ e q che attivamente crescano in progressione geometrica colla ragione $1 + r$, si avrà insomma:

$$G = a \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} - z \frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r} \frac{1}{(1 + r)^q}$$

E sostituendo ad a e ad a_q il loro valore come alle formule (IV^a) e (VII^a):

$$a = \frac{V(1 + r)^n}{1 + r - 1}$$

quindi

$$G = D(m) \frac{r(1 + r)^n}{1 + r - 1}$$

E servendosi della notazione

$$P' = \frac{r(1 + r)^n}{p(1 + r)^n}$$

ricava

$$G(m) = C(m) \frac{F(s, m)}{P'(s, m)}$$

Considerando poi il prestito diviso in obbligazioni, valendo l'ultima formula per C si avranno per il intero prestito, l'applicata al caso della serie d'ammortamento ottenendo:

$$W = V \frac{F(s, n)}{P'(s, m)}$$

formula che egli confronta con la seguente

$$W = V \frac{F(s, n)}{(1 + s)^m}$$

in cui m , è la vita probabile delle obbligazioni al principio dell' $(n - m + 1)$ esimo anno della durata del prestito, dimostrando che quella è preferibile a questa. Sul calcolo dei valori matematici dalle obbligazioni di cui ragiono può consultarsi pure S. ORTU CARBONI, *Matematica finanziaria*, G. B. Paravia, 1907, cap. quinto, p. 379 e segg. Qui l'egregio autore non mostra di aver preso in esame nè la prima edizione di quest'opera, e neppure quella di una sua seconda edizione italiana recente.

$$G_q = c N_q \frac{1 - (1 + r_1)^{-q}}{r_1} \times \frac{1 - (1 + r)^{-q}}{r}$$

$$= N_q \frac{c}{1 - (1 + r_1)^{-q}} \frac{(1 + r_1)^{-q} - (1 + r)^{-q}}{r - r_1}$$

dante, dopo poche operazioni:

$$G_q = N_q \frac{c}{1 - (1 + r_1)^{-q}} \frac{1 - (1 + r)^{-q}}{r - r_1} \quad (\text{XI})$$

e quindi, dividendo per N_q :

$$g_q = \frac{c}{1 - (1 + r_1)^{-q}} \frac{1 - (1 + r)^{-q}}{r - r_1} \quad (\text{XII})$$

Ma per la (VIII^a), e:

$$\frac{c}{1 - (1 + r_1)^{-q}} = \frac{1 - (1 + r)^{-q}}{r - r_1} \frac{r_1}{r}$$

da cui si ha (1):

$$g_q = \frac{r_1}{r} \left(1 - \frac{r_1}{r} \right)^q$$

e anche:

$$g_q = \left(\frac{r_1}{r} \right)^q \left(1 - \frac{r_1}{r} \right) \quad \dots \dots \dots (\text{XIII}^a)$$

Segue dalla (III^a) che è:

$$h_q = v_q - g_q$$

dalla quale, ponendo in luogo di g_q il valore per'anzì trovato, si ottiene facilmente (2):

(1) La formula... (XII^a) avrebbe potuto desumersi direttamente dalla... (III^a) ponendo in luogo di v_q e h_q i loro valori dati dall'... (VIII^a) e dalla... (X^a), e, per quanto io so, non è stata calcolata da altri. CHARLON si restringe a osservare che è $g_q = v_q - h_q$. La formula... (XIII^a), tanto semplice e importante per le altre che se ne possono trarre e pei calcoli che seguiranno, è data da ACHARD, il quale segui nel rintracciarla una via diversa da quella qui tenuta e più lunga (*Journal des Actuaires français*, t. 1, n. 3, citato da CHARLON, *Théorie mathématique des opérations financières*, op. cit., nota G, p. 266)

(2) Anche questa formula è dovuta ad ACHARD

$$I_q = \frac{v_q r - c r_1}{r - r_1} \dots \dots \dots (\text{XIV}^a)$$

Se gl'interessi si pagano due volte l'anno, in due rate semestrali pari, e se l'ammortamento ha luogo come nel caso precedente una volta sola ogni anno e alla sua fine, non muta il valore la attribuzione al solo capitale dei titoli, ma varia quello dei fiatti, e però anche quello totale di tutte le obbligazioni e di ciascuna. Designo coi simboli G'_q e g'_q , K'_q e k'_q , V'_q e v'_q , tali nuovi valori.

A parità di condizioni di tempo, di capitale e di tasso, l'interesse le cedole di questo secondo tipo di obbligazioni, le quali scadono alla fine di ogni anno, cioè alla fine dei semestri d'ordine pari, valgono pressochè la metà delle cedole annuali già considerate, ossia $\frac{1}{2} G_1$. Le cedole dei semestri impari sono uguali alle precedenti, ciascuna a ciascun, ma si pagano sei mesi innanzi, e però esse valgono $\frac{1}{2} G_q (1 + r)^{\frac{1}{2}}$. Si ha pertanto:

$$G'_q = G_q \frac{1 + (1 + r)^{\frac{1}{2}}}{2}$$

e, dividendo per N_q :

$$g'_q = g_q \frac{1 + (1 + r)^{\frac{1}{2}}}{2} \dots \dots \dots (\text{XV}^a)$$

Poichè mi da essere:

$$V_1 = K_1 + G'_1$$

e:

$$v_1 = I_1 + g'_1$$

sarà:

$$1 = K_1 + G_1 \frac{1 + (1 + r)^{\frac{1}{2}}}{2}$$

e:

$$v'_1 = k_1 + g_1 \frac{1 + (1 + r)^{\frac{1}{2}}}{2} \dots \dots \dots (\text{XVI}^a)$$

da cui, sostituendo a G_q e g_q i loro valori $V_q - K_q$ e $v_q - k_q$:

$$1 + \frac{1 + (1+r)^{\frac{1}{2}}}{2} \quad h, \quad (1+r)^{\frac{1}{2}} - 1$$

e (1):

$$v'_q = v_q \frac{1 + (1+r)^{\frac{1}{2}}}{2} \quad k_b \frac{(1+r)^{\frac{1}{2}}}{2} \quad (XVII)$$

Si ha dalla... (XVI^a) e dalla... (III^a)

$$h + g_q + g_q \frac{(1+r)^{\frac{1}{2}} - 1}{2} = v_q + g_q \frac{(1+r)^{\frac{1}{2}}}{2} \quad (1)$$

donde, sostituendo a g_q il valore dato dalla... (XIII^a):

$$h + \frac{(1+r)^{\frac{1}{2}} - 1}{2} \left(\frac{v_q}{(1+r)^{\frac{1}{2}}} + \frac{v_q}{2} \right) = v_q + \frac{(1+r)^{\frac{1}{2}}}{2} \left(\frac{v_q}{(1+r)^{\frac{1}{2}}} + \frac{v_q}{2} \right)$$

Ponendo ora

$$v = \frac{(1+r)^{\frac{1}{2}} - 1}{2} \quad (XVIII)$$

risulta:

$$v = \frac{(1+r)^{\frac{1}{2}} - 1}{2} \quad (XIX^a)$$

La quale formula permette di passare dai valori numerici della obbligazione del primo tipo a quelli delle obbligazioni del secondo tipo, moltiplicando per un termine di correzione, il cui coefficiente ε dipende solamente dalla tassa d'interesse pattuita e da quella di valutazione, e i cui valori numerici possono essere raccolti in un solo per tutte le obbligazioni ferroviarie, tanto diffuse e in Italia e fuori.

Le obbligazioni ferroviarie, tanto diffuse e in Italia e fuori, appartengono al secondo tipo per essere a tassa pattuita ε generalmente del 3 per cento. Poiché, rispetto a questa tassa pattuita e i sotto indicati valori di r , si hanno i seguenti valori di ε :

1) H. CHARLON, *Théorie mathématique des opérations financières*, op. cit., ch. III, § 11, p. 52, e ch. IV, § 1, p. 76

(2) Questo procedimento così spedito è dovuto ad ACHARD (Cfr. H. CHARLON, *op. cit.*, ch. IV, § 1, p. 76). Vedi la nota (1) p. 401. CHARLON dà i valori di ε relativi ai valori di r da 4 a 7 per cento; gli altri valori di ε furono calcolati dal rag. SILVIO BOVERI mio valente allievo.

Valori di r	Valori di i	Valori di r	Valori di i
per cento	0.186058	4 $\frac{1}{4}$ per cento	0.020121
»	0.096720	4 $\frac{7}{8}$ »	0.019268
3 »	0.066940	5 »	0.018522
3 $\frac{1}{2}$ »	0.052048	5 $\frac{1}{8}$ »	0.017862
3 $\frac{3}{4}$ »	0.043113	5 $\frac{1}{4}$ »	0.017276
3 $\frac{5}{8}$ »	0.037155	5 $\frac{3}{8}$ »	0.016751
3 $\frac{7}{8}$ »	0.032899	5 $\frac{1}{2}$ »	0.016270
4 »	0.029706	5 $\frac{5}{8}$ »	0.015851
4 $\frac{1}{4}$ »	0.027222	5 $\frac{3}{4}$ »	0.015463
4 $\frac{1}{2}$ »	0.025345	5 $\frac{7}{8}$ »	0.015107
4 $\frac{3}{4}$ »	0.023608	6 »	0.014782
4 $\frac{5}{8}$ »	0.022252	7 »	0.012903
4 $\frac{7}{8}$ »	0.021105		

Le formule date più su sono state calcolate in funzione della tasso d'interesse annuale comune r . Si possono cercare i medesimi valori corrispondenti alla funzione di una tasso di valutazione semestrale equivalente θ . Poiché la convenienza di equivalenza delle due tesse ha da essere (1):

$$(1 + r) = (1 + \theta)^2$$

sarà:

$$r = (1 + \theta)^2 - 1 = (2 + \theta)\theta, \text{ e } \theta = (1 + r)^{\frac{1}{2}} - 1$$

Sostituendo nelle formule... (VIII^a),... (X^a),... (XII^a) e... (XVI^a) il suo valore numerico di θ , ne l'altro rel. tra forma sottocoe (2)

$$r = \frac{(1 + r)^2 - 1}{1 + r} = \frac{(1 + r)^2 - 1}{1 + r} = 2\theta \quad (XX^a)$$

$$r = \frac{(1 + r)^2 - 1}{1 + r} = \frac{(1 + \theta)^4 - 1}{(1 + \theta)^2} = 2\theta \quad (XXI^a)$$

$$g'_q = g_q \left(1 + \frac{\theta}{2}\right) \dots \dots \dots (XXII^a)$$

$$v_q = v_q + \frac{\theta}{2} (v_q - k_q) \dots \dots \dots (XXIII^a),$$

(1) Cfr. più addietro a p. 360.

(2) H. CHARLON, *Theorie mathématique des opérations financières*, op. cit. lib. IV, § 11, p. 80

Similmente, ponendo nella (XVIII) il luogo di ϵ il suo valore $(1 + \theta)^n - 1$, risulta:

$$\epsilon = (1 + \theta)^n - (1 + r)_t \} \quad \text{, (XXIV}^a\text{)}$$

Per $r = 0,0$, si hanno questi valori corrispondenti (I):

	Valore di θ	Valore di ϵ
1	per cento	0,0881854155
1	»	0,0494699647
1	»	0,0358208955
2	»	0,0288461538
2	»	0,0246109301
2	»	0,0217654172
2	»	0,0197214773
2	»	0,0181818182
2	»	0,0179799878
2	»	0,0160155302
2	$\frac{3}{4}$ »	0,0152242263
3	»	0,0145631068

Con tali nuovi valori di ϵ la formola (XIX^a) dà modo di passare speditamente dai valori delle obbligazioni dell'un tipo, calcolati in funzione di θ , a quelli dell'altro.

H. CHARLON ha calcolati i valori di v_q per i valori di q da 1 a 100 e per molti valori di r e quelli di ϵ per gli stessi valori di r e per molti di θ , nell'ipotesi che sia $r = 0,03$ e $\epsilon = 500$. Riprodurrò più in là una parte di queste due tavole.

Le formole date fin qui sono state costruite senza tener nessun conto delle imposte che colpiscono le obbligazioni. Ma, siccome tali imposte sono generalmente a intero carico dei creditori, così quelle formole possono applicarsi senz'altro al calcolo diretto del valore e del di un prestito nel riguardo del debitore, purché si abbia l'avvertenza di scegliere la tassa di valutazione ϵ nell'ipotesi del l'interesse lordo (cioè delle imposte) che il debitore medesimo dovrebbe corrispondere per assumere nuovi prestiti.

Invece, volendo cercare i valori delle obbligazioni nel riguardo dei portatori loro, cioè dei creditori, dovendosi adottare per la tassa

(1) H. CHARLON, op. cit. nota G, p. 268. Il CHARLON dà i valori di ϵ relativi ai valori di θ da $\frac{3}{4}$ a 3 per cento; gli altri valori di ϵ appaiono qui per la prima volta e furono calcolati dal rag. SILVIO BOVERI già ricordato.

di valutazione e la misura dell'interesse normale netto da aggravare, con addizione delle imposte. Le quali in Italia sono due: l'imposta sui redditi di ricchezza mobile che colpisce gli interessi nella proporzione del 20 per cento oltre agli agguati esizionali (1), e la tassa di circolazione che si commisura, ogni anno sul valor medio che le obbligazioni avevano in quello precedente e si aggiuglia all'1,20 per mille del loro valore (2). Queste imposte sono tratteneute sul montante delle cedole d'interesse e vengono poi versate agli agenti di riscossione.

Se è τ' l'aliquota dell'imposta di ricchezza mobile per ogni lira di cedola, le somme che verranno tratteneute per esse sulle successive cedole annuali di tutte le obbligazioni del primo tipo relative a un dato prestito saranno:

$$v_1 = (v - x)(1 - \tau'), \quad v_2 = (v - x)(1 + \tau'), \\ v_3 = (v - x)(1 + \tau')^2, \quad \dots$$

Il valore presente di tali somme è manifestamente pari al totale dei valori presenti di tutte le successive cedole d'interesse moltiplicato per il fattore comune τ' , è, vo' dire, $\tau' G_q$ (3). E se $v_{q\tau}$ indica il valor medio attuale delle trattegnute da farsi sulle cedole di ciascuna obbligazione, si ha, dividendo $\tau' G_q$ per N_q :

$$v_{q\tau} = \tau' g_q \dots \dots \dots (XXV^a)$$

Similmente sarà per le obbligazioni del secondo tipo:

$$v_{q\tau} = \tau' g_q \dots \dots \dots (XXVI)$$

(1) L'imposta di ricchezza mobile, compreso il decimo, è stata, dall'art. 2 della legge 22 luglio 1894, n. 309, elevata all'11 per cento. I redditi da riscuotersi per ruoli, compresi nella lettera A (cioè i redditi perpetui, quelli dei capitali dati a mutuo ecc.), sono valutati riducendoli a $\frac{100}{110}$ del valore integrale, esclusi gli interessi e i premi dei prestiti provinciali e comunali e delle lotterie, le obbligazioni delle società, ecc. i quali sono considerati nel loro valor nominale.

(2) Cfr. le leggi 13 settembre 1874 n. 2077, sulle tasse di bollo e su quelle in circolazione alle due tasse di bollo e di registro, tit. X, art. 68, e 11 agosto 1870 n. 3684. La legge 11 luglio 1888 n. 3515 all'art. 3 elevò a L. 1,50 per mille, oltre l'aumento dei due decimi, e quindi complessivamente a L. 1,80 per mille, la tassa di negoziazione delle cartelle, obbligazioni ed altri titoli consumabili, escludendo però tassativamente dal pagamento la tassa di negoziazione sulle obbligazioni ferroviarie 3 per cento a debito dello stato e sulle obbligazioni delle società concessionarie di strade ferrate allora esistenti, la qual tassa conservò così la sua precedente misura dell'1,20 per mille sul valor medio dei titoli.

(3) Cfr. più su a p. 352 e p. 400.

Può anche calcolarsi senza troppe difficoltà la perdita del valore che le obbligazioni subiscono a cagion della tassa di circolazione, purché si ponga l'ipotesi che il valor medio su cui ha da commensurarsi ogni anno l'imposta, le cui aliquote per ogni lira di capitale indicherò con τ , eguali al valor matematico dei titoli al principio dell'anno medesimo. Il valore di tutte le N_q obbligazioni di un dato prestito, in circolazione q anni innanzi al termine del loro ammortamento, è palesemente uguale al valor $N_{q-1} v_{q-1}$ delle N_{q-1} obbligazioni che resteranno l'anno successivo, più il valor

$$N_q c (1 + r_1 - r_1 \tau) - v_q$$

delle N_q cedole d'interesse che si riscuoteranno deduzione fatta delle due imposte, più il valore $(N_q - N_{q-1}) c$ delle obbligazioni da ammortarsi nell'anno, dovendo questi tre valori scontrarsi per un anno alla tassa d'interesse r . Tanto che sarà:

$$N_q v_q = \frac{N_{q-1} v_{q-1} + N_q \{c r_1 (1 - \tau) - v_q\} + N_q - N_{q-1} \{c(1 + r_1 - r_1 \tau) - v_q\}}{1 + r}$$

da cui:

$$N_q \{c(1 + r_1 - r_1 \tau) - v_q\} = N_{q-1} \{c(1 + r_1 - r_1 \tau) - v_{q-1}\} \quad (\text{XXVII})$$

e:

$$\frac{N_q}{N_{q-1}} = \frac{c - v_{q-1}}{c(1 + r_1 - r_1 \tau) - v_q(1 + r + \tau')} \dots \dots \dots (\text{XXVIII}^a)$$

Ma si ha pure, finché è $q > 1$ (1):

$$N_q c \frac{r_1}{1 - (1 + r_1)^{-q}} = N_{q-1} c \frac{r_1}{1 - (1 + r_1)^{-(q-1)}}$$

giacché entrambe le espressioni segnano il valore dell'annuità costante a per cui può ottenersi l'ammortamento completo del prestito: sarà pertanto:

$$\frac{N_q}{N_{q-1}} = \frac{1 - (1 + r_1)^{-q}}{1 - (1 + r_1)^{-(q-1)}} \quad (\text{XXIX}^a)$$

Dalle eguaglianze ... (XVIII^a) e (XXIX^a), che hanno per il primo membro, si trae immediatamente:

(1) Cfr. più addietro al lib. II, c. I, art. 3, p. 248 e segg. Per $q = 1$ si avrebbe $N_{q-1} = 0$.

$$1 - (1 + r)^{-1} - (1 + r)^{-2} - \dots - (1 + r)^{-(q-1)} = v_1 (1 + r)^{-1} \\ 1 - (1 + r)^{-(q-1)} \{c - v_q - 1\}$$

Questa equazione, quando fosse noto v_1 (1), darebbe modo di calcolare successivamente i valori $v_2, v_3, \dots, v_q$. Ma nel caso in cui fosse $r'' = 0$, ossia l'imposta di circolazione nulla, si avrebbe:

$$1 - (1 + r)^{-1} - (1 + r)^{-2} - \dots - (1 + r)^{-(q-1)} = v_1 (1 + r)^{-1} \\ 1 - (1 + r)^{-(q-1)} \{c - v_q - 1\}$$

La quale differisce dalla precedente in ciò solo, che in quella vi ha $r + r''$ in luogo di r . Adunque per ricercare il valore di un'obbligazione, tenendo conto anche dell'imposta sui redditi di ricchezza mobile, e anche di quella di circolazione, basta eseguire i calcoli che dovrebbero farsi ove tale ultima imposta non esistesse, avvertendo per altro di assegnare ad r un valore che superi di poco, ossia dell'imposta sulla quale in Italia è di 0.0012, la misura della tassa d'interesse normale o di valutazione.

Quando i frutti che le obbligazioni rendono possono riscuotersi ogni semestre, e si avrà adottato nella ricerca del valor matematico una tassa d'interesse di valutazione θ per semestre, converrà accrescere questa tassa θ di 0.0006 anzichè di 0.0012.

La differenza tra il valor medio di un'obbligazione computato in base alle tasse d'interesse normale o di valutazione r o θ , e quello calcolato in relazione a queste medesime tasse e crescate della corrispondente aliquota dell'imposta di circolazione, tenendo conto in entrambi i casi dell'altra imposta sui redditi di ricchezza mobile, segna il deprezzamento che l'obbligazione subisce a ragione della medesima imposta di circolazione (2).

(1) Il valore di v_1 può facilmente desumersi dalla... (XXVII^a), la quale per $q = 1$ dà immediatamente

$$v_1 = \frac{c(1 + r) - 1}{r}$$

(2) Il procedimento qui seguito nella determinazione del deprezzamento dovuto alla tassa di circolazione è analogo a quello ingegnoso e sodo suggerito da MARC ACHARD per un calcolo della stessa indole rispetto alle obbligazioni finanziarie francesi. Ma né l'ACHARD, né il CHARLON, che riproduce la dimostrazione di lui, tennero conto nel calcolare questo deprezzamento degli altri dovuti alle due altre imposte che gravano la rendita, l'una sulla rendita, e l'altra sulla somma capitale che si conta ai portatori dei titoli da ammortare in più delle somme versate su di essi o del loro prezzo di emissione. (Cfr. CHARLON, *Théorie mathématique des opérations financières*, op. cit., ch. VII, § 111, p. 152 e seg., e nota I, p. 257).

Fin qui ho supposto che il valore matematico delle obbligazioni deva riferirsi al principio dell'anno, cioè all'istante che segue la scadenza dell'ultima cedola annua e o della seconda cedola semestrale e delle obbligazioni estinte e di ammortarsi, e che inoltre l'ammortamento sia in corso.

Se que valore ha invece a riferirsi a un altro istante che verga alla datazione t di un certo titolo, si dovrà moltiplicare per $(1 + r)^h$ la somma c trovata rispetto alle obbligazioni del primo tipo, e a due quella v'_q relativa alle altre del secondo tipo finchè rimane $h < \frac{1}{2}$. Ove fosse $h > \frac{1}{2}$ converrebbe sottrarre dalla somma $v'_q (1 + r)^h$, il valore della cedola semestrale, ormai pagata o di corso di pagamento, ridotto esso pure alla medesima scadenza.

Quando poi il principio dell'ammortamento fosse protratto, come accade per le obbligazioni emesse dalle società delle strade ferrate italiane con garanzia e per conto dello stato, converrebbe cercare il loro valore riferito all'istante in cui il primo di quei periodi comincia, o, scottate la somma trovata pel tempo che ci separa da quell'istante e aggiungere il valore attuale delle cedole d'interesse che scadranno in questo medesimo spazio di tempo.

Se si volessero, nelle compagnie debtrici specialmente, ottenere valori matematici delle loro obbligazioni basando più sulle piccole somme per le quali le potremo l'ammortamento differenziarlo a quelle notate (1), dovrebbe, fondere il calcolo sull'effettivo piano d'ammortamento adottato. Quel piano indicherebbe quante obbligazioni covano ogni anno estratti a sorte e rimborsati, e quante ogni anno, dopo sortite e rimborso, rimarrebbero in circolazione. Il numero dei titoli in circolazione si può poter successivamente cominciare da quello in cui inizia l'ammortamento per finire all'istante in cui esso sia completo e tutti i titoli rimborsati, costituiscono una vera *tabella di sopravvivenza* delle obbligazioni medesime. Formulandosi su questa tavola, e sulla tassa d'interesse di valutazione che si reputa di adottare, potremo facilmente e correttamente calcolarsi, rispetto a ogni obbligazione d'età $a - q$, cioè in circolazione da $n - q$ anni, il valore h_p le pure capitale e c_p il valore h_p goducio o g_p , cioè degli interessi cr , la riscuotersi su di essa finché viva, ossia fino a cui sarà estratta per rimborso, con procedimenti analoghi a quelli che servono per determinare i valori

(1) Cfr. più addietro in questo articolo a p. 398

che fanno una somma capitale e esigibile soltanto alla morte di una persona di determinata età e una rendita annua vitalizia e c., da non scuotersi finché dura la vita in quella persona. I conteggi potrebbero abbreviarsi con la costruzione di alcune tavole di commutazione. De terminati i valori di h , h_1 e g , si potrebbero poi calcolare, con procedimenti simili a quelli descritti, le perdite di valore procedenti dalle imposte che gravano sulla circolazione dei titoli e sui loro interessi.

Trattasi ora, a cagion d'esempio, di valutare le obbligazioni emesse dalla Società delle ferrovie meridionali riferito al 1.^o luglio 1907. Sono obbligazioni del secondo tipo hanno il valore nominale di L. 500 ciascuna, e cedole d'interesse al 3 per cento scadenti il 1.^o aprile e il 1.^o ottobre: l'ammortamento loro funziona una volta all'anno al 1.^o ottobre e avrà termine il 1.^o ottobre 1906 (1). Al 1.^o ottobre 1906 mancavano dunque al termine dell'ammortamento 60 anni, e al 1.^o luglio 1907, 60 anni meno 273 giorni.

Ciò premesso, se la da cercarsi il valor matematico medio nei riguardi della Società debitrice, e se si giuda che la tassa d'interesse di valutazione lorda da imposte sia del 1,50 per cento, ponendo nella ... (VIII^a) $c = \text{L. } 500$, $r_1 = 0.03$, $r = 0.045$, $q = 60$, si ottiene per le obbligazioni di pari età, ma del primo tipo e con termine al 1.^o ottobre 1906 (2):

$$v_{60} = \text{L. } 500 \times \frac{0.03}{1 - 1.03^{-60}} \times \frac{1 - 1.045^{-60}}{0.045} = \text{L. } 372.856$$

Applicando poi la (XIX^a) si ha per le obbligazioni del secondo tipo, delle quali appunto si tratta:

(1) La società ha poste in circolazione in diversi tempi e a diversi prezzi di emissione sette serie di obbligazioni così fatte, le quali serie sono contrassegnate colle lettere A, B, C, D, E, F, G, ma poichè, secondo l'uso comune del resto alle altre società ferroviarie, l'ammortamento delle obbligazioni di tutte le serie doveva farsi per via di annualità costanti e aver fine in uno stesso istante, così tutte hanno il medesimo valor matematico medio. Tale ammortamento doveva compiersi nello spazio di tempo che segnava la durata della società; questa durata si fece uguale alla durata della concessione delle ferrovie (art. 5 dello statuto della Società approvato con r. decreto 2 novembre 1862), e simile concessione per la maggior parte della rete era di 99 anni a cominciare dal 1.^o gennaio 1863 (art. 14 della convenzione approvata colla legge 21 agosto 1862).

(2) I calcoli che seguono dei valori matematici delle obbligazioni ferroviarie meridionali e dello stato furono fatti dal rag. SILVIO BOVERI, mio carissimo allievo alla Scuola superiore di commercio. Lo stesso BOVERI calcolò pure i valori di c e h e di h_1 (13, not. (2), 44, 100) e vi alle tabelle e di interesse aggiunto in questa seconda edizione.

$$L. 372.856 - 0,022252 (500 + L. 372.856) = L. 375.685$$

Adunque il valore non tenuto conto dell'obbligazione delle ferrovie menzionata, determinato in base alla tassa di valutazione 450 per cento era al 1.^o ottobre 1906 di L. 375.685. Tale valore sarebbe di L. 384.119 se la tassa di valutazione scendesse al $4\frac{3}{8}$ per cento.

Volendo riferire questi valori al 1.^o luglio 1907, si ottiene per la tassa 450 per cento:

$$L. 375.685 \times 1,045^{\frac{273}{365}} = L. 750 \times 1,045^{\frac{273}{365}} = L. 380.675$$

e per la tassa $4\frac{3}{8}$ per cento

$$L. 384.119 \times 1,045^{\frac{273}{365}} = L. 750 \times 1,045^{\frac{273}{365}} = L. 389.040$$

Sia ora da calcolare il valore matematico delle medesime obbligazioni, nei riguardi dei portatori loro, e in base alla tassa di valutazione $3\frac{1}{2}$ per cento netto da imposte. L'equazione (VIII), con questo nuovo valore di v , dà

$$v_{00} = L. 500 \times \frac{0,03}{1 - 1,03^{-60}} \times \frac{1 - 1,035^{-60}}{0,035} = L. 450,663$$

e la (XIX^a).

$$v'_{00} = L. 450,663 + 0,052048 (L. 500 - L. 450,663) = L. 453,231$$

Dalle equazioni (XIII^a) e (XV^a) si trae:

$$y_{00} = L. 500 - L. 450,663 \times \frac{0,03}{0,035 - 0,03} \times \frac{1 + 1,035^{-1}}{2} \\ = L. 298,589$$

E poichè la tassa sui redditi di ricchezza, aggravi di riscossione complessiva, può in media raggiuaghiarsi al 20,60 per cento, ossia può farsi $0,206$, il reddito di valore cui ogni obbligazione subisce a ragione di questa imposta sarà per la formula (XXVI) data più sopra $L. 298,589 \times 0,206$, cioè a L. 61,509. La qual somma tolta da L. 453,231, valore di v'_{00} , dà il resto di L. 391,722.

Se poi si calcola il valore delle medesime obbligazioni corrispondente alla tassa di valutazione supplementare 362 per cento, vale dire alla tassa 0,0362 per ogni lire e per ogni anno accresciuta di 0,0012 corrispondente all'ipotesi della posta di circolazione, si ottiene cogli stessi procedimenti:

$$v_{00} = L. 500 \times \frac{0,03}{1 - 1,03^{-60}} \times \frac{1 - 1,0362^{-60}}{0,0362} = L. 439,979$$

$$v'_{50} = L. 439.976 + \frac{0.03 \left(1.03^{\frac{1}{2}} - 1 \right)}{2 (0.0362 - 0.03)} (L. 500 - L. 439.979) \\ L. 442.584$$

$$g'_{50} = (L. 500 - L. 439.979) \frac{0.03}{0.0362 - 0.03} < \frac{1 + 1.0363}{2} \\ L. 293.030$$

Così che la perdita per il Cass. sui redditi di ricchezza mobile sarebbe di $L. 293.030 \times 0.206 = L. 60.364$, e il valore dell'obbligazione si ridurrebbe a $L. 442.584 - L. 60.364 = L. 382.220$. La differenza tra questo valore e quello precedentemente trovato in L. 391.722 e di L. 9.502, dà quindi somma sì del deprezzamento che viene ad ogni obbligazione dall'imposta di circolazione.

Pertanto nel rigiro del creditore è fatta ogni deduzione, e il valore netto di ciascuna obbligazione riferito al 1. ottobre 1906 si riduce a

$$L. 45.231 - L. 61.509 - L. 9.502 - L. 382.220$$

cioè alla somma trovata dianzi. Fatto che, se non importasse di conoscere le singole perdite di valore dovute alle due imposte, un fosse sufficiente la conoscenza del solo valor matematico relativo, si potrebbe abbreviare di molto i calcoli e ricercare subito il valor matematico in funzione della tassa d'interesse supplementare $\alpha = \frac{1}{100}$.

Il valore sopra indicato riferito al 1. luglio 1907 monta a (1)

$$L. 382.220 \times 1.035^{\frac{1}{365}} - L. 5.74 \times 1.035^{\frac{1}{365}} = L. 386.392$$

Potrà ora che si debba determinare il valor matematico della obbligazione ferroviaria di cui fu emessa in virtù della legge 27 aprile 1887 (1) le società ferroviarie italiane e per cento dello stato. Sono anch'esse obbligazioni del secondo tipo, hanno ciascuna il valor nominale di L. 500, e gli interessi al 3 per cento sono esigibili in rate semestrali al 1. gennaio e al 1. luglio con trattenuta dell'imposta sui redditi

(1) Una cedola semestrale delle obbligazioni delle quali ragiono ha il valor nominale di L. 7.50; ma, togliendo da quella somma la tassa di ricchezza mobile in $L. 7.50 \times 0.206 = L. 1.545$, e la tassa di circolazione per un semestre sul valor medio dell'obbligazione in L. 350, cioè $L. 350 \times 0.0006$ pari a L. 0.216, si hanno L. 5.74, somma la quale ora effettivamente si riscuote su ciascuna di quelle cedole che scadono, come si è detto, il primo aprile e il primo ottobre.

di ricchezza mobile e in quella di circolazione (1). L'ammortamento loro deve compiersi per via di rimborso, anzichè in novant'anni, a decorrere dal 1.° luglio 1895 (2). Qui, siccome le imposte che gravano i titoli, vallo a favore dello stato, cioè del debitore, non è il caso di trovare il valor matematico rispetto ad esso, e in funzione della tassa d'interesse normale, come si ordina da imposte. Non essendovi in terzo a cui queste vadino, non possono le obbligazioni avere valor matematico diverso, e, riguardo allo stato che le ha emesse e le deve riscattare, e in quelli dei portatori loro. C'è premesso, se la tassa di valutazione netta da imposte è al 3% per cento, quello supplementare di base da dare dovranno farsi i conteggi, volendo tener conto dell'imposta di circolazione, saliti al 3,62 per cento, e se è il valor matematico di un'obbligazione al primo luglio 1907, si avrà per la (VIII^a):

$$v_{78} = L. 500 \times \frac{0.03}{1 - 1.03^{-78}} \times \frac{1 - 1.0362^{-78}}{0.362} = L. 431.518$$

Il valore v_{78} dell'obbligazione corrispondente del secondo tipo sarà per la ... (XIX):

$$v_{78} = L. 431.518 + 0.043401 (L. 500 - L. 431.518) = L. 434.490$$

Le equazioni ... (XIII^a) e ... (XV^a) dànno:

$$g'_{78} = (L. 500 - L. 431.518) \frac{0.03}{0.0362 - 0.03} \times \frac{1 + 1.0362^{-78}}{2} = L. 334.336$$

(1) Art. 50 del regolamento pel servizio delle obbligazioni ferroviarie in esecuzione della legge 27 aprile 1885, n. 3048, ser. 3.^a, approvato con r. decreto 16 novembre 1886.

(2) Art. 3, 4, 52 e 53 del regolamento citato dianzi. L'art. 3 vuole che a ogni nuova emissione di titoli di obbligazioni si emano « in presenza del servizio a via » e « a tal fine » che tale rispetto sia « conformato » in maniera che la somma della somma capitale destinata annualmente a estinzione delle obbligazioni, e degli interessi dell'anno dovuti alle obbligazioni vigenti, costituisca « complessivamente » annualità fissa e costante per tutti i novant'anni entro i quali le obbligazioni saranno ammortizzabili ». Gli art. 52 e 53 stabiliscono che il sorteggio di titoli fuori del normale a sommare al 8,00 e che il rimborso delle obbligazioni « costituite » esse casuale emesse al pagamento dei titoli alla scadenza del titolo. Il piano d'ammortamento le hanno però essere stati « costituiti » e « sorteggiati » e « estinti » in un tal numero di obbligazioni che sia un moltiplo certo (Cfr. F. DE MONTREIL, *Journal de l'administration des chemins de fer*, 11^o 11 1907).

Il deprezzamento per le imposte su redditi di ricchezza mobile in relazione alla tassa d'interesse sopraenotata (362 per cento, è, per la (XXVI), pari a $L. 344,25 \times 0,20$, ossia a $L. 66,867$, tanto che il valore medio di ciascuna obbligazione al 1.º luglio 1897, tenuto conto delle due imposte (1), si riduce a

$$L. 434,490 - L. 66,867 = L. 367,623 (2).$$

La Società delle ferrovie meridionali (3) emise una nota a forma di obbligazioni ferroviarie del valor nominale di $L. 500$ ciascuna, rimborsabili per via di ammortamento annuo e fruttanti l'interesse del 4 per cento pagato in rate semestrali, retto di qua in qua imposta presente e futura. L'esempio fu poi seguito da altre società. Il valor matematico di queste obbligazioni rispetto al portatore loro può molto agevolmente determinarsi merco delle formule (VIII), (XVII) e (XIX) (4), facendo i , per la tassa d'interesse pattuita e i_1 uguale alla tassa d'interesse normale netto da ogni imposta che i capitali d'impiego egualmente sicuro fruttano.

Se invece tali obbligazioni si vogliono valutare in relazione alla società emittente e conviene tener conto delle imposte che restano a suo carico, è però d'uopo cercare anzitutto applicando le formule dianzi citate, il valore di ogni obbligazione in funzione della

(1) Il montare lordo delle singole cedole è di $L. 7,50$; la imposta di ricchezza mobile su questa somma monta a $L. 7,50 \times 0,20 = L. 1,50$; la imposta di circolazione per un semestre sul valor medio di circa $L. 360$ è di $L. 0,22$; ora $L. 7,50 - L. 1,50 - L. 0,22 = L. 5,78$, somma nella quale effettivamente ogni cedola si paga.

(2) CARLO BIGIAVI (*Sui prestiti ammortizzabili e sulle obbligazioni ferroviarie*, 1.º ediz., 1890, op. cit.), pur adottando il medesimo interesse di valutazione, approntato da me, calcolò così per queste obbligazioni come per le meridionali, valori matematici di qualche poco inferiori. La differenza in meno dipende, oltre che dal tempo diverso a cui furono riferiti quei valori, dal fatto che egli per determinare gli effetti della tassa di circolazione non si valse l'ingegnoso metodo suggerito da ACHARD e seguito da me pur nella prima edizione di quest'opera, ma suppose quella tassa costante e commisurata su valori massimi, e da altre deduzioni fatte nell'intento di confrontare quei valori con quello della rendita italiana.

(3) Questa Società offrì diciotto anni or sono alla sottoscrizione pubblica al prezzo di emissione di $L. 440$ l'una, n.º 90.000 obbligazioni da 500 lire fruttanti l'interesse di $L. 20$ netto da ogni imposta e pagabile in due rate semestrali, al 1.º gennaio e al 1.º luglio di ogni anno. L'ammortamento graduale di tali obbligazioni doveva compiersi in 16 anni a partire dal 1.º luglio 1890, ma in seguito al riscatto della rete ferroviaria da parte dello stato la società procede ora all'immediato rimborso di esse.

(4) Cfr. più addietro in questo articolo a pp. 398, 403.

tassi d'interesse, fuori le lorde e le imposte, e poi vedere quale aumento segua da queste imposte. Rispetto all'imposta sui redditi di ricchezza mobile, se si applicherà all'interesse netto riscosso dai portatori delle obbligazioni, l'aumento di valore v' sarà pari al *gold amount*, ossia al valore attuale y delle lorde e l'interesse moltiplicato per l'aliquota τ dell'imposta, cioè a $y\tau$ (1). Se invece si commetterà, sull'interesse lordo, le imposte, come avverrebbe avvenire se le obbligazioni non avbiano condizioni privilegiate rispetto agli altri titoli simili, si avrà:

$$v'_{q\tau} = \tau'(y' + v'_{q\tau}) = \frac{\tau' y'}{1 - \tau'} \quad (2)$$

L'accrescimento di valore dovuto all'imposta di circolazione si può calcolare in modo analogo a quello che deve tenersi per determinare la perdita, che, a cagione della stessa imposta, subiscono, nei riguardi dei portatori, le obbligazioni a interesse lordo. Ponendo i fatti nella formula . . . (XXVII^a) (2) -', o il suo valore ausiliario

$1 - \tau'$ e - con segno positivo, e facendo le riduzioni richieste da quelle seguenti, torna agevole dimostrare che tale accrescimento è pari alla differenza tra il valore di un'obbligazione computato in base alla tassa di valutazione τ e quello della stessa obbligazione calcolato in relazione a una tassa d'interesse ausiliaria pari a $\tau - \tau'$ tenendo conto in entrambi i casi dell'imposta sui redditi di ricchezza mobile. Se non occorre conoscere gli accrescimenti di valore dovuti alle due imposte si può direttamente calcolare il valore matematico definitivo in base alla tassa d'interesse ausiliaria $\tau - \tau'$ sopra della (3)

Oltre alle obbligazioni ferroviarie, di cui ho discorso in qui, altre molte se ne trovano in circolazione di origine e forma varia, rimborsabili in varie guise, e i cui valori matematici possono bensì più o meno facilmente calcolarsi, ma seguendo norme diverse da quelle date innanzi.

Rispetto alle obbligazioni che si ammortano per serie, ossia in numero uguale ogni anno, come hanno, a cagion d'esempio, quelle *Rabuttino* a debito della Società di navigazione e generale italiana, valgono le regole già date per la valutazione dei capitali immortali in parti aliquote costanti (4).

(1) Veggasi la formula . . (XXVI^a) a p. 406 in questo articolo.

(2) In questo articolo a p. 407.

(3) Cfr. più sopra il presente articolo a p. 407, 408 e segg.

(4) Cfr. più addietro al cap. V, § 12, p. 350, e segg.

I valori matematici nelle obbligazioni a premio o a lotteria si calcolano e si conteggiano secondo il vario ruolo con cui il premio è assegnato.

Se tutti i titoli si rimborsano via via, nell'ordine designato dalla sorte, con un premio costante, se cioè si concede al loro possessore una minima fissa, e se ogni titolo maggiore del capitale in relazione con si corrisponderà gli interessi come accade per le obbligazioni, del Cavale Cavour, il premio sarà soltanto il valore della *cedola propria* del titolo, e lo cresce nella proporzione che corre tra esso premio e il capitale nominale sovra detto. Onde, determinato il valore attuale degli interessi che si dovranno pagare su tutto, ossia del *giocato* suo, e quello del capitale nominale che si dovrebbe rimborsare, se non fosse concesso alcun premio, sarà facile sommare il maggior valore che da questo viene, e quindi il valor matematico intero del titolo.

Il piano l'ammortamento delle lotterie a premi variabili sono le più volte costrutti, in modo che l'azienda debitrice debba storsare ogni anno, per estrazione e obbligazioni, per premi e per interessi centrali, una somma costante. Di tali piani così fatti riuscirà agevole calcolare il valor presente di tutte le somme che pagate sulle obbligazioni da estrarre e quindi il valor matematico medio di ciascuna.

Se, poi, il tempo per cui deve durare l'ammortamento è diviso in periodi, e le somme da storsare, pur rimanendo costanti nei vari anni, semestri o trimestri, in ogni periodo, variano da un periodo all'altro, converrà cercare i valori dei pagamenti da eseguire nei successivi periodi riferiti agli istanti in cui essi cominciano, e quindi sottrarli per ottenere i valori attuali dopo di che il valor matematico medio di ogni titolo si trova dicendo quello totale di tutte le somme calcolate per il numero dei titoli che rimangono da estrarre e da estinguere.

Le imposte che fossero a carico dell'azienda debitrice possono togliere la costanza dei pagamenti effettivi nei vari spazi di tempo, ma non possono portare nel calcolo qualche maggiore o minore già discusse.

Anche la ricerca del valor matematico medio dei titoli per rispetto ai creditori, quando vi hanno tasse a carico loro, può farsi seguendo procedimenti analoghi a quelli descritti badando alle somme nette da incassare e alla tassa d'interesse di valutazione netta da imposte.

Se non che i valori matematici, che pur segnano il limite a cui dovrebbe tendere il valore corrente corrente dei titoli di credito, si

applicato a tutto e l'assegnazione si adempie ad effetto in base la misura del patrimonio particolare, e che il sorteggio loro non è sempre facile e spedito.

Coloro che possiedono titoli di credito, e sono per essi creditori, secondo valutarli, e reale sembra che non effettivamente costano, o in base ai corsi medi di borsa, oppure in base a prezzi unitari che siano inferiori a tali corsi, o in una misura arbitraria maggiore o minore secondo le condizioni del mercato e la natura dei titoli, non ha nessuna ragione. Neppure le aziende, le quali, dopo aver venduto i titoli ai corsi medi di borsa, sono eguali del loro valore totale, nella determinazione del patrimonio netto, una quota ferma o un tanto per cento.

Ma, ho già avuto occasione di dirlo (1), solamente l'incertezza intorno ai possibili valori, e non può presumere l'apparizione del costo reale, e la valutazione legittima del patrimonio, e tale applicazione può farsi solamente fino a che il costo rimane inferiore al valore di cambio. E per altra parte non può revocarsi in dubbio che, se si vuole esattezza vera, e la determinazione del patrimonio particolare, al dato momento, devono calcolarsi al valore di cambio tutti i componenti suoi per i quali tali valori sono noti. Ora per nessun altro elemento forse i valori attuali di cambio sono fissati in limiti tanto ristretti quanto per i titoli di credito che formano oggetto di quotazione continuata. Pertanto, se si vuole procedere rigorosamente, non si stima e quei titoli ai corsi medi di borsa, e non a prezzi non lontani e in cui abbiano spaccio maggiore e giro più assiduo.

La ragione per cui in non pochi istituti prudenti, privati e pubblici, si attribuisce ai titoli di credito, nella formazione del bilancio, valori inferiori a quelli che si vedono, e questi sono, che, nell'eventualità di ribassi notabili nei corsi di borsa, l'azienda non si trova a disagio e sia sempre al grado di adempiere sollecitamente tutti gli impegni assunti. Ma è dubbio se codesto sia proprio il modo migliore per raggiungere tal fine lodevole.

Per fermo nelle aziende in cui l'avanzo di rendita si toglie ogni anno al patrimonio, se per il ritorno in società, o per dividendo, come avviene nelle imprese collettive, sia per impiegarlo in opere di beneficenza o di pubblica utilità, che ricade agli statuti, o per di pubblica utilità, non è conforme a preferenza naturale, e ai componenti della rendita disponibili i profitti che procedono al aumentazione corsi

(1) Libro secondo, cap. I, art. 3, pag. 241 e segg., e cap. II, art. 2, pag. 261 e segg.

o prezzi de' titoli. Ne no regis che col valore de' titoli medesimi il conto, finchè resta intatto il mezzo corrente, si tolgono dagli titoli le perdite e si sottraggono al valore. Ma non per aggiungere credito a un'azienda il dichiararla ne' bilanci meno ricca di quanto in fatto è, noto a chi del più o più agguars il conto, e la ne' valutazioni. Il modo migliore per assodare e accrescere la fiducia che l'azienda inspira, e per far riparo contro il pericolo che eventualmente potrebbe farla, è questo, patirne di tenere in serbo, regolando i profitti, ma pazienza convenientemente i profitti, e aggiungere essi alla riserva normale nel patrimonio *la somma per le esclusioni nei conti dei titoli di credito* depistato — coprire le tenaci perdite — in caso di abbassamenti. Negli istituti che ne custodiscano titoli di credito al solo fine di farne un utile — mago e capitali esuberanti dovrebbero impadronirsi di detto tutti gli atti che si van rilevando, per crescenti corsi, sui titoli medesimi, o nella formazione de' bilanci, o in caso di vendite. Sui procedimenti razionali e prudenti, seguito da molti anni presso le *Assicurazioni generali di Venezia e Trieste*, raccomandata la dot. F. SCHULZ-BERTZKE e da Ettore LEVI (1), sempre che in misura sempre più larga di ne facciano tante popolari tedesche e italiane e dagli altri istituti di credito.

Le aziende da cui i titoli promanano, se volessero avere la misura esatta del patrimonio loro, dovrebbero farli apparire nel passivo a *prezzi di mercato*, vo' dire nella somma che dovrebbero sborsare quando si potessero di scatto e immediatamente e il risultato fosse positivo a condizione normale di que. Ma la valutazione sarebbe e più volte arbitraria e porterebbe nella determinazione del utile netto disponibile incertezza grande, però non è adatta alla pratica e non è raccomandabile. Se la tassa d'interesse che si corrisponde sul valor dei titoli non si discosta guari da quella normale corrente, essi possono e sogliono figurare ne' bilanci a loro valore nominale se aveano notevolmente valore, o se il rimborso dei titoli non deve farli immediatamente, essi devono apparire per valori più precisi. Le società approvate pongono nel loro passivo le obbligazioni delle varie forme e serie a prezzi di emissione, cioè per le somme effettivamente ottinate e tutto assalsero i debiti (2). Chi volesse ciò

(1) E. LEVI, *Manuale per le banche popolari*, op. cit., parte V, cap. 11.

(2) Questo modo di valutare le obbligazioni a lontana scadenza che gravano sui patrimoni delle imprese collettive è indirettamente approvato dal nostro legislatore. Il codice di commercio dispone infatti all'art. 851 che in caso di fallimento di una società che abbia emesso obbligazioni, al portatore, i possessori di queste

però, se si volesse, si potesse, il passivo il capitale e i debiti dei titoli, confonderebbe la misura di un debito a scadenza lontana col suo valore attuale.

CAPITOLO VI

Valutazione degli altri più comuni elementi dei patrimoni particolari.

ART. I

I beni del capitale fermo nelle imprese. — L'avviamento

Lascio di ridire di quei beni che non perdono pregio, efficacia o valore pel fatto solo che adoperansi nella produzione, e la cui situazione, per quanto fosse prevedibile, non subisce variazioni di cui si debba tener conto dei prezzi correnti (1).

Rispetto agli altri beni del capitale fermo industriale o mercantile, come strade, canali, case, magazzini, opifici ed altre costruzioni, navi e veicoli diversi, macchine, attrezzi e ordigni di forma tanto varia quanto è varia l'industria umana, i quali deteriorano per l'uso che se ne fa, o pel semplice decorrere del tempo, o per processi nuovamente escogitati, la stima non può in generale fondarsi sul presente valore di mercato. I valori possono essere calcolati soltanto come si calcolano quelli di altri che hanno lo stesso oggetto. Il frequente scarto potrebbe darsi per gli utensili di ogni specie, e per gli strumenti e agli ordigni nuovi che l'impresa possedesse; non al contrario, strade, magazzini e costruzioni varie. Non posso immaginarmi l'attorno di tener conto di valutazioni per beni che sono di una medesima specie e categoria.

Per altra parte i costi originari di tali beni sono generalmente tutti e possono servire come loro punto di stima. Questa valutazione delle imprese ordinate, suole generalmente farsi in relazione a que' costi e ai deperimenti subiti poi.

sono ammessi al passivo in ragione del valore di emissione delle obbligazioni medesime, detratto ciò che si fosse pagato a titolo di ammortamento o di rimborso sul capitale di ciascuna obbligazione.

(1) Cfr. più addietro in questo libro, al cap. I, art. 2, p. 232 e segg. e art. 3, p. 238 e segg.

spese sogliono in tutte le imprese aggiungersi al costo dei beni soggetti ad ammortamento.

I procedimenti che finisco di descrivere fanno pesare l'ammortamento sui primi esercizi di un'impresa più che sugli altri (1); ma forse non è male che accada così. Col restringere nei primi tempi la nostra degli atti disponibili si rende meno facile e illusorio l'avvenire dell'impresa e meno duri i possibili disinganni.

Nelle società ferroviarie, e ve ne saranno sempre, sia pur d'importanza ristretta, non ostante la spinta tendenza moderna ad avocare l'esercizio della ferrovia allo stato, nelle società ferroviarie, dico, l'ammortamento del capitale investito nelle linee e nel materiale procede in modo particolare. Le linee e il materiale sogliono apparire ne' registri e ne' bilanci all'intero loro costo originario accresciuto di tutte le spese per riparazioni straordinarie e scatto degli eventuali recuperi per vendite od altre cagioni. Ma si conserva del pari la parte passiva del bilancio per le azioni e le obbligazioni rimborsate e i prezzi di emissione dei titoli già emessi, e l'istituto e le compagnie che seguono questi valori, evolvono tutta la somma potendosi tuttavia ridurre del costo delle linee e del materiale e la parte attiva che il diritto d'uso delle linee e il valore del materiale mobile rendono assai eccedente sul del per non letto e non è segnato nella bilancia di conto e per le somme per le azioni e le obbligazioni rimborsate.

Poichè i piani di rimborso delle azioni e delle obbligazioni si costruiscono in modo che per gli interessi e gli ammortamenti debba ogni anno erogarsi una somma costante, potrebbe crederci che le quote di rimborso mettessero a parte e a parte l'utile netto risultante nella precisa misura che dovrebbero avere quando, posta l'ipotesi di utili costanti, s'applicasse un procedimento strettamente razionale (2). Pur ciò non è, e perchè il calcolo si fonda sui valori nominali delle azioni e delle obbligazioni, e la somma che ogni anno

fussero comprese « nelle spese di riparazione quelle che costituiscono aumento di patrimonio, come macchine nuove, ingrandimento di vagoni e simile ». Per le modificazioni approvate nelle assemblee straordinarie degli azionisti del 9 novembre 1890 e 17 dicembre 1933, lo statuto dispone ora, all'art. 46, che nella formazione del bilancio di ciascun esercizio si dovranno dedurre dai prodotti, tutte le spese di amministrazione e di esercizio comprese quella per riparazioni ordinarie e assienazioni del materiale e quanto a giudizio del consiglio occorra per la conservazione del capitale sociale.

(1) Cfr. in questo libro, cap. I, art. 3, p. 253.

(2) Cfr. in questo libro, cap. I, art. 3, pag. 248 e seg.

STRADA, o di altri fondi per rimborso dei titoli estratti e maggiore di quello che effettivamente si paga come buona come liquidazione del passivo o come quota d'ammortamento indiretto, e perchè s'ammortano con facilità e con una maniera che ha il suo aspetto di liquidazione, e che non è altro che rispetto alle parti e società, e solamente il diritto d'uso per un tempo determinato, e il costo del materiale su cui si usa, e il conto pieno. Ma si sa troppo che è difficile che si oppongano a un procedimento idealmente corretto.

E vengo ora a parlare della stima degli *elementi complementari* (1) de' patrimonii delle imprese, vo' dire dell'avviamento generale loro, e di quelli particolari di alcuni rami d'affari. Il valore dell'avviamento di un affare singolo, o di un'impresa complessiva, e s'è da stimare per il valore attuale o per il valore netto che l'ipotesi di un investitore non indebitato e che ha le forze e l'intelligenza normali, ordinarie, possono sperarsi e presumersi dai capitali effettivamente investiti in quell'affare o in quelle imprese, e non per le ragioni che sogliono dare luogo a divergenze con particolari di affari o imprese simili o analoghe, ma in condizioni comuni, non privilegiate.

Ma non è possibile divinare con sufficiente approssimazione quei frutti, specie rispetto a tempi non vicini. Onde quando, per conclusione di contratti, e per liquidazione, o compensazione, o doversi, e per altro, si voglia assegnare una problema assai più degli altri, conviene andar cauti. Importa da prima sceverare la porzione di profitti che fosse dovuta ad eccezionale perizia di amministratori: poi conviene conoscere che la via dell'impresa, anche più prospera, non può essere naturalmente sicura, e, sopra tutto, non potrebbe dar luogo a nuove condizioni privilegiate in cui per avventura si trovasse: sono questi i rischi per tutte le imprese, e sono il loro elemento, e il loro rischio, per le leggi naturali della concorrenza. Quando un'impresa appare prospera, e si vede che si sogliono o si sogliono lo sfruttamento del campo fertile: o si tratta di un monopolio, o si tratta di un monopolio, non dico eliminare, ma ritardare nel tempo questo pericolo.

Per fermo può giovare ad una valutazione ponderata la considerazione dei prezzi effettivamente fatti per la cessione di altri affari o di altre imprese, pure non è facile che si possano sicuramente conoscere casi, in numero non troppo ristretto, di cessione effettiva di imprese o di affari simili o anche solo analoghi all'affare o all'impresa del cui avviamento si tratta.

(1) Cfr. loc. cit. cap. I, § 1. — 85

Nè mancano altri indizi o dati per la stima diretta dell'avviamento di alcune società anonime. Il maggior prezzo che le azioni di una piccola società anonima hanno sul pubblico mercato in confronto di quello che risulterebbe dividendosi pel numero loro il patrimonio netto e reale del'impresa coltiva, segna, e palese, il valore che dai terzi si attribuisce al buon indirizzo che ha l'impresa e alla sua clientela.

Se non che un'impresa, nè nel comporre le proprie scritture nella formazione dei bilanci nè la liquidazione degli utili annuali, potrebbe in alcun modo badare al valore di cambio del suo *avviamento* e della sua clientela. Il qua valore di cambio, quando potesse con fondamento si può determinare, e spiegherebbe tutti i maggiori, o tutti minori, e non potrebbe essere elemento degli utili, o un altro saggio, che fosse mai ar decorsi. Inoltre l'avviamento di un'impresa esistente in cui questa cessa, e il suo capitale deve liquidarsi, cioè ridursi a denaro, ha valore nullo. Ora le imprese saggiamente ordinate devono essere sempre pronte a una facile liquidazione per quanto il consente l'indole del loro patrimonio e dell'industria che esercitano, devono asommarvi tutte le proprie scritture e formare i propri bilanci annuali in guisa, che avvenendo la liquidazione del capitale questo risulti almeno della sua misura d'origine, non appena, insomma, smantato. Perciò è conveniente che la pratica, quasi generale, di badare nella scrittura e nella formazione dei bilanci annualmente al costo dell'avviamento dell'impresa propria, e di ammortarlo di anno in anno gradatamente. Il costo dell'avviamento generale dell'impresa e della clientela sua suole apparire ne' registri e ne' bilanci colla denominazione di *spese d'impianto*, o di *quinto stabilimento*, o di *fondazione*. Di bene, nel primo bilancio dell'impresa, le spese vengono nell'intera somma loro, nei susseguenti per lo più in somma via via minore. Al chiudere l'anno esercizio s'aggiungono alla somma che appariva nel precedente bilancio, che è erogata durante l'anno nell'impresa, le spese che lo sviluppo generale dell'impresa e l'azione sua (1), quindi si leva dal totale la quota che si ottiene dividendolo

(1) Convien procedere con cautela nell'ammettere fra le spese di fondazione, in aumento del costo dell'avviamento e della clientela, spese che, sia pur nel fine di dare impulsi maggiori o nuovi all'impresa, si sostengono dopo i primi anni di sua vita. Potrebbonsi fittiziamente accrescere gli utili supposti disponibili col porre fra tali categorie di spese di utilità durevole, oneri effettivi della gestione annuale. Ad ovviare a così fatto pericolo le modificazioni del 1870 al codice di commercio germanico stabilivano all'art. 239 che dopo la fondazione della società non potesse accrescersi la somma di spese d'impianto da ammortare gradatamente durante l'intera vita dell'impresa.

per il numero degli anni, quali, al principio dell'esercizio, debbano ricevere il danaro che l'impresa paga a suo termine, quest'è la quota annualmente di tali spese. Per la misura seguita, sono esse, come si è notato, e che in sostanza, le imprese appartengono a società, anche l'altro elemento, e cioè, l'abbonamento per la prima esercizio sugli utili, non si può dire, di pregiudizio grave, anche perchè le spese di amministrazione sugli utili, non hanno parte nella costituzione del patrimonio intero.

Le somme impiegate per lo sviluppo, e per un speciale in tempo, e per la, e la gestione le *spese anticipate* si valutano in origine dell'utile sommo erogato, e si dividono poi nella proporzione del tempo scorso. L'ammontamento si compie nel punto in cui cessa l'azione di esse nel conseguimento degli utili (1).

(1) Il prof. ADOLFO SALVATORI ha trattato dell'avviamento in un articolo pubblicato sulla *Rivista di Ragioneria* di Roma, anno VI, n. 7. Avendo egli dovuto valutare l'avviamento di un'impresa di rappresentanze e commissioni, ha determinato il profitto netto complessivo dei diversi periodi di gestione di cui possedeva i dati; e partendo dal profitto minimo, ha cercato di determinare quella parte di *vera profitto*, inteso nel significato economico, da attribuirsi all'avviamento ed al credito. Perciò, ritenuto che secondo gli economisti il profitto deve essere costituito dall'interesse sul capitale impiegato, dal premio per il rischio, e dal compenso per l'opera prestata dall'industriale, e determinati questi elementi nella loro misura approssimativa con criteri empirici, ha trovato, come differenza tra la loro somma e il profitto minimo accertato, tale *vera profitto*: quindi, considerando che esso non doveva ritenersi come una rendita perpetua, ma solo come una rendita temporanea, perchè le aziende non hanno vita perenne, ha stabilito, del pari complessivamente, in un decennio la durata di tale rendita: ed allora ha trovato il valor attuale delle dieci quote di rendita, che la medesima doveva essere il valore da attribuirsi all'avviamento. Quantunque il procedimento escogitato dal SALVATORI sia ingegnoso e certo soddisfacente nel caso particolare a cui egli lo ha applicato, non può negarsi che, indipendentemente dal concetto che lo ispira, esso fonda su alcuni dati non sempre sicuri (la valutazione dell'opera prestata dai soci dell'impresa e la durata di questa), perciò è dubbio che si possa considerare come un procedimento interamente applicabile in ogni caso.

Il prof. ARISTIDE MINGARELLI in un suo studio tratta della *Valutazione razionale del capitale di avviamento di una taberna instructa* (*Bollettino della R. Accademia dei ragionieri di Bologna*, 1903). Anche egli parte da un caso pratico, la valutazione dell'avviamento e perciò della buona uscita da pagarsi dal compratore al venditore di un negozio di droghe e coloniali, che dice *taberna instructa*, secondo l'accezione di LUPIANO che con questa espressione designò « la bottega provveduta di roba e gente adatte al genere del traffico che vi si esercita ». Determinato l'utile netto medio di alcuni esercizi, trova l'utile netto percentuale medio, e ne fa quindi la media con la tassa d'interesse legale; calcola poi l'interesse sul capitale del negozio escluso l'avviamento alla tassa media così trovata; toglie questo

ART. 2.

Le mobilie, gli utensili domestici, gli oggetti di guardaroba e quelli d'ornamento

La valutazione di quanto forma l'allestimento della casa, vo' dire dei mobili, degli utensili, degli arredi, degli oggetti di guardaroba, dei libri, delle gioie e degli altri oggetti preziosi, può solamente ottenersi per via di stima diretta e pratica fatta da persone esperte nell'arte, le quali intercedono. Ma fabbricare di più bene l'opera vita pratica delle aziende non si suole ricorrere a tali stime se non in casi eccezionali di quotazione o di vendita del più o meno. Ne gli va illuso che la determinazione ne viene fatta ben sopra detto non può conseguirsi con molta approssimazione, giacchè son troppo contingente e in certe le cause che possono accrescere o scemare la richiesta loro e per ciò stesso il loro prezzo. Ma vi ha un limite minimo sotto cui non si possono deviare e oltre, che si vuole, che finisse determinabile, e le materie che sono comuni agli oggetti, come sarebbe l'oro, l'argento, l'acquarello, per il loro il valore dell'argento o l'oro sono comuni le perle, i corallo, l'ebano, il pannello dell'oro e delle pietre preziose che entrano nelle gioie, ecc.

interesse dall'utile netto medio, e trova il capitale di avviamento capitalizzando la differenza fra l'interesse netto e l'interesse alla tasso legale. Come si vede, l'autore segue criteri empirici, ed egli stesso ammette che le sue norme non possono seguirsi in ogni caso. GIOVANNI ROSSI, tratta dell'avviamento e della sua valutazione in un recente lavoro, *Sulla tassabilità del profitto di avviamento delle imprese e del sopraprezzo delle azioni delle società commerciali e industriali* (Modena, 1906). Egli dice che l'avviamento è una energia, una potenza economica *sui generis* capace di dare un reddito, che ha un valore di cambio come ogni altro capitale. Ritene che l'avviamento sorga col reddito netto dell'impresa, e quando vi è questo deve esservi anche quello, così, dice, sono dovuti entrambi all'opera dell'uomo, sono entrambi « un reddito, un guadagno, un utile diretto della produzione economica ». Secondo il Rossi « l'avviamento è permanente, è una potenza economica indefettibile, date e mantenute tutte le condizioni economiche in cui è cresciuto ». Egli trova il valore dell'avviamento capitalizzando la rendita media che può ottenersi in un decennio. Più giustamente, ci sembra, il prof. ADOLFO SALVATORI ha considerato il reddito derivante dall'avviamento come una rendita temporanea, cercando di determinare la durata probabile dell'impresa, essendo ipotesi assurda quella che la vita sua non abbia ad estinguersi mai. GIUSEPPE GIOCOLI in una diligente monografia (*La valutazione dell'avviamento*, Viterbo, 1905) tratta dell'avviamento di un'impresa, e soprattutto dell'interesse e del valore economico della vita dell'impresa, della sussistenza e nel cui incremento futuro risiede la cagion prima del valore di quello

Il che tiene a notare che non sono proporzionalmente molte le aziende che si tengano evidenze nelle registature e nei libri in cui si tiene conto di quelle diligenti che si fanno a tutto, non di rado valutando, ed applicando per gli oggetti che possiedono procedimenti simili a quelli che ho descritti per le imprese industriali. Divergono in gruppi, beni di ciascuna specie avuto riguardo al loro grado di conservazione, assegnando a quelli nuovi un dato prezzo, che si calcola sul valore fissato, l'adeguato costo di riproduzione, e agli altri una proporzione via via minore di esso secondo il grado vario di deterioramento. Questa via tiene conto del poco ospetale oramai di molti istituti simili appartenenti ad opere pie.

Ed i oggetti di qualche momento e di rispetto recente mettonsi e conservansi in evidenza al costo loro. Le quote d'ammortamento, se non si applicano di rado ciascuno, coi procedimenti razionali (1).

ART. 3.

Le armi, le opere d'arte, i musei, le biblioteche nelle aziende pubbliche.

Le armi di ogni fatta che possiedono gli stati, gli oggetti di vestiario e d'arredamento delle truppe di terra e di mare, le navi da guerra, i carri e gli altri veicoli non hanno, nè possono avere valore di cambio definiti, e a loro riguardo non possono avere alcun valore e di opere d'arte, le gallerie, i musei, le biblioteche e i gabinetti scientifici posseduti dalle aziende pubbliche maggiori e minori. Il po che tiene conto della destinazione loro, talora non si ridurranno a nessun modo a darli, e se pro presumeresti che si debbano vendere quelli che formano il patrimonio artistico e scientifico delle aziende pubbliche, e talora assai è sia più difficile tentare di misurarne ed esprimere il valore. Per fermo anche quando i buoni costumi, può essere utile serbar memoria del costo, ove lo si conosca; e, se non scemassero il pregio per l'uso o il decoro del tempo, potrebbero valutarsi sempre a quel costo. Ma rispetto ai beni che le aziende pubbliche non acquistano a titolo oneroso, a quelli del cui costo si tiene perno memoria, e agli altri che portano pregio rapidamente la valutazione, se parsi fa, non può avere base sicura. E ciò giacchè, nella determinazione del patrimonio commerciale, il valore, e i meriti che

(1) Vedi in questo libro, cap. 1, art. 3, pag. 248 e seguenti.

hanno espressi, ne certa o molti approssimati, tutti contati incerti, si toglie alla somma del tutto ogni utile significazione.

Con tutto ciò il nostro stato tien conto nella determinazione del patrimonio suo del presunto valore di tutti codesti beni, e lo imitano per poche aziende pubbliche, come le compagnie di artiglieria e le compagnie di oggetti d'artigianato dell'esercito e della marina, se non in evidenza, secondo valori nominali, i quali variano talora, ma non sempre, anche per gli oggetti di una stessa specie che han diverso grado di conservazione. Gli altri beni d'acquisto recente si valutano al costo: quelli di cui il costo è ignoto in base a stime empiriche e sommarie.

ART. 4.

*I capitali che formano la dotazione di aziende subalterne
o sono investiti in imprese collettive.*

Nelle aziende composte di una parte capitale e di una parte azienda, la prima o subalterna, si deve considerare come capitale o elemento del patrimonio insurato di quella parte, come capitale netto, e calcolarsi di queste il valore di such parte di patrimonio rispetto all'azienda propria, e calcolarsi convenientemente l'affermata valore che si attribuisce al capitale subalterno, e calcolarsi netto, e calcolarsi subalterno. I questi parti si specificano solo a tal volta, e calcolarsi complessive il cui valore non si può determinare direttamente, ma solo mediante la differenza dei valori, e calcolarsi dei loro elementi attive e passiva e della somma algebrica di essi.

Nella gestione e gestione delle aziende principali o centrali, si deve considerare l'esercizio come un conto di capitale, e calcolarsi le somme e di beni fatte per opera delle aziende principali o di altri d'ordine e per conto loro. Al chiudersi dell'esercizio si fanno le correzioni volte alle masse convenienti del capitale, e calcolarsi dei utili o dai danni rilevati.

Qualunque parte di capitale dell'azienda il cui patrimonio si tratti di capitale, e calcolarsi si deve essere maggiore o minore del capitale collettive come quota del patrimonio loro. O son quote di capitale, e calcolarsi come quote di capitale di società mercantili o come collettive, e calcolarsi, e sono quote del capitale di società mercantili, o sono quote del capitale di imprese o di aziende, e calcolarsi come quote di capitale.

ca natura può variare senza fine. Il valore reale di siffatti *titoli* è sempre una parte ideale del valore attribuibile al patrimonio — capitale netto dell'azienda o impresa sociale — corrispondente alla parte che le somme o valori dei beni forniti prendono sul valore totale delle somme e dei beni che tutti i soci o pattee partecipi hanno colato in. Onde, se è generata nel caso, così il loro valore reale può determinarsi soltanto approssimativamente, merco della valutazione pratica del patrimonio dell'azienda o impresa collettiva.

Fanno eccezione le quote dei capitali di società anonime. Le *azioni* di queste società sono trasmissibili, formano anzi oggetto di frequentanti scambi, e sogliono avere un prezzo corrente alle borse, onde tutte che siano veri *titoli di proprietà*, possono valutarci seguendo gli stessi criteri e le stesse norme che sono applicate nella valutazione delle azioni industriali e di altri correnti titoli di credito.

Molti biglietti e ricevuti, nei propri testi e nei propri marchi le note sopra dette, qualunque aspetto abbiano secondo le somme o i valori dei beni effettivamente conferiti nell'impresa sociale — questo procedimento per tutti vantaggiato e tutto più convenientemente e valutazioni fondate sui costi reali.

CAPITOLO VII

Il valore dei beni attraverso lo spazio ed il tempo.

ART. I

La valutazione dei beni situati in luoghi lontani.

Vi ha da essere unità di tempo e di luogo nella determinazione del valore legittimo di un dato patrimonio o di un bene se si vuole che la somma del tutto risulti di componenti omogenei devonsi per tutti prendere i valori che hanno nel momento e nel luogo ai quali si vuole riferire la stima.

Ho già detto nei precedenti capitoli come si possono ridurre ad unità di tempo e di luogo i beni diversi, e quando da un solo momento e tempo venire il modo di ridurli ad una siffatta temporale e spaziale unità e ad creare dei dati — scale — lontanate.

Ma neppure i beni che trovansi in luoghi fra loro discosti possono essere convenientemente computati tutti nel preciso valore che avreb-

terro ove fossero nel luogo in relazione a cui la determinazione del patrimonio si compie, il quale può essere ritenuto dove l'azienda ha la sua sede principale e dove si concentra il maggior parte della sostanza sua, similmente rispetto ai crediti e ai debiti esigibili o pagabili in luoghi da tale sede remoti.

Ai beni mobili, il cui trasporto appare possibile e conveniente, può attribuirsi il valore che ben genti hanno nella sede principale dell'azienda, scemato del costo del trasporto.

Se invece il trasporto non si giudica conveniente, o se si tratta di beni stabili, deve cercarsi il valore che essi hanno nel luogo in cui si trovano e nella moneta ivi in corso, poi la somma della nostra moneta di conto, che quel valore potrebbe rendere a noi, badando al rischio che si corre di perderlo, e alle condizioni a cui si può avere la trasmissione o rimessa sua, le quali, ove i beni siano all'estero, sono generalmente segnate dai cambi correnti.

Circa i beni da frutto si può anche fondare la stima sulla rendita netta normale che se ne può trarre, resa per altro alla sede dell'azienda. La qual rendita sarà pressochè minore di quella che potrebbe ottenersi dagli stessi beni nel luogo in cui giacciono, se appartenessero a proprietari risiedenti, e perchè la spazzatura lontano riesce più costosa e meno efficace, e perchè sono da computare le spese per il ritiro dei frutti o del loro valore.

Relativamente ai crediti ha da badarsi che, pur essendo tutte le altre condizioni pari, e parimenti la probabilità di incassarli, l'intera somma e valore è per lo più sfuggita al momento più opportuno di agire per il riscossione loro, e perchè le spese di esazione sono necessariamente maggiori. E poi vuol tenersi conto delle altre spese per il ritiro delle somme che potranno riscuotersi.

Nella valutazione dei debiti a pagarsi in luoghi lontani si vuol calcolare in prima, nella moneta in cui il debito è stato assunto la somma con cui lo si potrebbe immediatamente estinguere, poi quella da sborsare nella sede dell'azienda per farne la rimessa.

ART. 2

La valutazione dei crediti e dei debiti antichi. I valori delle somme storiche

Tra i componenti attivi o passivi di un patrimonio particolare possono esservi crediti e debiti antichi stipulati in monete effettive o in conti diverse da quelle presentemente in uso nel luogo in cui

essi dovrebbero esigersi e pagarsi. E trattasi di vedere come essi fossero stimati. La valutazione deve potersi fare commensurarsi sulla somma che attualmente si può presumere di esigere o di dover pagare. Ora, per la esistenza della moneta in vigore, l'obbligazione risultante dal prestito o dal mutuo è sempre della medesima somma numerica espressa in contratti. Tuttavia che, accadendo caneto o diminuzione di moneta prima che scada il termine del pagamento, il debitore deve restituire la somma totale prestata della specie in corso al tempo del pagamento. Nello stesso modo, quando si prestano monete d'oro o d'argento e si è stipulato la restituzione della medesima specie e quantità, se vale alterato il valore intrinseco delle monete o queste non si possono ritirare, o sono messe fuori di corso, deve rendersi l'equivalente al valore intrinseco che esse monete avevano al tempo in cui furono mutate. (1) Questa disposizione saggia e stata temporaneamente sospesa dalla legge che nel 1800 sanò il corso forzoso dei biglietti di banca; per tal legge, per lotti ediacati il patto di restituire o che si fosse già stipulato, o di restituire in moneta effettiva d'oro e d'argento la somma avuta in prestito, e il debitore, non ostante qualunque patto contrario, poteva estinguere l'obbligazione sua restituendo in biglietti di banca la somma di lire avuta in prestito, senza tener conto del disagio che i biglietti avessero subito. E una tal prescrizione si sancirebbe probabilmente di nuovo se si dovesse riacettare le stesse regole del corso forzoso dei biglietti di stato o di banca imperocchè risorgerebbe l'incalzio che essa viaggia a scemare il deprezzamento della moneta di carta.

Tolti questi casi, pur troppo non rari, di corso forzoso dei biglietti e di alterazione intrinseca o valore della moneta legale attuale, resta ancora la difficoltà relativa nei sistemi monetari degli stati, e soprattutto in certa e accurata fede nella coniazione delle monete; cosicché

(1) Art. 1821 e 1822 del codice civile « Se furono prestate verghe metalliche o derrate il debitore non deve restituire che la stessa qualità e quantità qualunque sia l'aumento o la diminuzione del loro prezzo » (art. 1823). Questo è un corollario del principio corretto stabilito nell'articolo precedente. Nel diritto romano sono regole alquanto diverse. « Nel mutuo in denaro, salvo patto in contrario, è in facoltà del debitore di restituire delle specie metalliche differenti da quelle ricevute, purché siano in corso e il mutuante non ne risenta danno. Se fra il momento in cui il danaro fu dato a mutuo e il momento in cui deve essere restituito, le specie metalliche avessero subito un mutamento di valore, il ragguglio fra la moneta ricevuta e quella che si restituisce, dovrà farsi avuto riguardo al valore corrente al tempo del pagamento » (F. SERAFINI, *Istituzioni di diritto romano*, op. cit., lib. III, cap. IX, § 132).

la questione della restituzione delle somme prestate in perdita del metallo che aveva quando, per le continue diminuzioni nel titolo delle monete che nuovamente coniaansi, esse della quantità di metallo fino che contenevano, senza che scemasse perciò il valore nominale loro attribuito, s'andava nel fatto continuamente invelando il loro prezzo e quello delle monete di conto per lo più ideali, che erano in corso (1).

Ma quando pare si fosse ottenuta in sostituzione, nella moneta della specie prestata o in altre, il peso preciso del metallo concesso a mutuo, non si sarebbe perciò sicuri di avere ricevuto il preciso valore prestato. Gli è che l'oro e l'argento sono beni o mercanzie, e come ogni altro bene o mercanzia mutuo valore per mutue delle condizioni della produzione etc. e del uso maggiore o minore che se ne fa (2).

Difficoltà e incertezze anche maggiori vi hanno nella valutazione delle somme storiche, vo' dire delle somme che nell'una o nell'altra unità di moneta denotano valori accertati in tempi rimoti, e ciò appunto per la maggior distanza del tempo.

Una prima ricerca da fare gli è questa, di vedere qual peso di metallo fino, argento od oro, rappresentava l'unità di moneta della somma da valutare, e poi quante lire o frazioni di lire, o, se si vuol adottare nella valutazione altra unità monetaria, quante di queste unità debbono prendersi perchè rappresentino lo stesso peso di metallo fino. E siccome il rapporto tra il valore dell'oro e quello dell'argento variò nel corso dei tempi, così si otterranno risultamenti diversi secondo che, tenendo conto del rapporto antico e dell'attuale si fa la valutazione in oro o in argento.

Per le principali unità di monete effettive o di conto, che furono in uso negli stati civili, questa valutazione s'è già fatta.

(1) ALBERTO DE SIMONI, dottissimo giuriconsulto valtellinese, trattò espressamente questa questione e venne a conclusioni diverse da quelle sancite dall'art. 1821 del nostro codice. Egli era d'opinione che si dovesse restituire il valore intrinseco avuto a mutuo (*Della ragione di esigere il denaro al corso del tempo del contratto nella redenzione dei censi, nella estinzione de' capitali e ne' ritratti convenzionali*, Brescia, 1775).

(2) « L'or et l'argent, qui servent de mesure, sont des marchandises, et comme telles ils sont exposés aux diverses variations de la hausse et de la baisse » (MARQUIS DE LAIZER IN ALPHE. ALLARD, *La crise, la baisse des prix, la monnaie*, Bruxelles, 1885, cap. VIII).

BOECKH studiò con gran cura le monete dell'antica Grecia e ne determinò il valore in argento, asserendo essere il prezzo di questo metallo più costante che non quello dell'oro (1).

DUREAU DE LA MALLE ricercò il valore delle monete romane de' vari tempi e anche di quelle greche ai tempi di Pericle, e lo determinò in oro parendogli questo metallo il regolatore dei valori (2).

MARQUARDT poté confrontare il valore delle monete romane e particolarmente quello del sestertio ne' due secoli avanti l'era volgare, e lo esprime in oro quanto in argento (3).

PAPADOPOLI calcolò nell'uno e nell'altro di questi due metalli il valore della lira veneta dal 1200 al 1797 (4).

CIBRARIO determinò il valore di moltissime monete, che ebbero corso in Europa dal 1257 al 1587, fondandosi sul cambio retto di monete accettate nei vari tempi tra esse monete e il nome d'oro di Firenze, che serbò sempre il peso originario d'una dramma e la suprema purezza a ventiquattro carati, e al quale riconobbe il valore di 1200 denari (1200 scudi). Così non tenne verun conto delle variazioni avvenute nel rapporto tra i valori dell'oro e dell'argento, cioè variazioni in oro tutte le monete, anche quelle d'argento, e secondo gli antichi rapporti tra i prezzi dei due metalli (5).

(1) AUGUSTO BOECKH, *Staatshaushaltung der Athener* (Economia politica degli Ateniesi), lib. I, cap. IV e V. — Quest'opera classica è stata tradotta in francese e in italiano. I capitoli relativi alle monete appaiono nella *Bibl. dell'ant.* vol. V, p. 487 e segg.; tutto il lavoro poi trovasi nella raccolta delle opere di storia economica e delle finanze che va pubblicando V. PARRO. Prima di lui, l'abate BARTHÉLEMY trattò con molta erudizione delle monete greche e del loro valore nel suo *Voyage d'Anacharsis*.

(2) DUREAU DE LA MALLE, *Économie politique des Romains*, cap. III, V e VII, I capitoli di quest'opera che riguardano le monete vennero tradotti in italiano e pubblicati nel *Trattato di storia* vol. V, pag. 58 e segg. L'opera tradotta di Dureau de La Malle trovasi nella raccolta degli scrittori di storia economica e delle finanze citata dianzi.

(3) JOACHIM MARQUARDT, *Römische Staatsverwaltung*, trad. franc. vol. II, *De l'organisation financière chez les Romains*, part. I, § IV, pag. 86 e segg.

(4) NICCOLÒ PAPADOPOLI, *Sul valore della moneta veneziana*, memoria letta alla Accademia della Crusca il 20 gennaio 1880 dal R. Istituto veneto di scienze lettere ed arti. La memoria vale la non poche monete effettive d'oro e d'argento che in Venezia in corso. Il Papadopoli ritenne per questo impiego tutta la portata della sua perizia come storico della moneta veneziana. *Le mon. d. Ven. in lettere e in stampe*, Parte I.^a, 1893; Parte II.^a, 1907.

(5) LUIGI CIBRARIO, *Della economia politica del medio evo*, 5.^a ed. Torino, 1859, vol. II, lib. III, pag. 165 e segg. Sul valore delle monete di Genova scrisse anche la moneta di Desmin. Taccio di GIAN RINALDO CARL. RIV. e di altri del medio evo. I secoli e andavano di più si vedeva sulle zecche e le monete, assero incidentalmente del valore delle monete effettive e di quelle di conto.

La riduzione di una somma storica in un numero riferito a monete ora in corso, allorché è noto l'equivalente in queste monete dell'unità in cui quella somma è espressa, si fa per via di una semplice moltiplicazione.

Ma per le cose già dette il numero così trovato non si può riguardare come l'espressione esatta del valor vero della somma antica. Quando pure due ben. o due patrimon. particolari esisterti in tempi fra loro remoti equivalessero nei rispettivi istanti a uno stesso peso di oro o di argento, non si potrebbe però dedurre che ~~essi~~ pari il loro valore reale: giacché può essere mutato il prezzo de' metalli preziosi. Similmente di due somme di rendite o di spese.

Di qui il problema della determinazione del valore dei metalli o delle monete si fanno e delle mutazioni che tal valore va subendo nel corso del tempo. Poiché il valore di un bene si ugaglia a quello degli altri, ben. con cui può scambiarsi, il valore della moneta è naturalmente la sua potenza d'acquisto di altre merci, ossia la sua ragione di scambio colle merci melesime. « Quindi, se i prezzi delle merci in moneta sono bassi, la moneta ha relativamente una grande potenza d'acquisto, ossia un elevato valore: se, all'incontro, i prezzi delle merci sono alti, poichè una data quantità di moneta le può comperare relativamente poche, la sua potenza di scambio si dirà piccola, ossia, il suo valore è tenue. Il valore della moneta si esprime adunque inversamente ai prezzi delle merci in moneta, cioè esso cala quando questi salgono e cresce quando questi calano: se, ad esempio, i prezzi sono saliti da 100 a 150, le quantità di merce che una quantità di moneta restata invariata può acquistare, sono scemate da 100 a 66.66 » (1).

Talchè, se i prezzi delle merci variassero tutti nella stessa proporzione, sarebbe facile inferirne le variazioni nel valore della moneta che li rappresenta; ma ciò non è: onde la ricerca, fatta di non pochi, della merce che subisca proporzionalmente, ove si considerino spazi di tempo non piccoli, le minori variazioni di valore, riconoscendosi generalmente che non esiste nessun bene il cui valore reale non muti mai, che non vi sia nessun modo sicuro di esprimere valori esatti a distanza di tempo e di luogo, ossia, per usare le parole di FERRARA (2), nessuna *formula del valore* applicabile a tutti i casi, inalterabile

(1) MARFFEO PANTALEONI, *Principii di economia pura*; Firenze, 1889. Par. III, cap. II, § 4.

(2) F. FERRARA, *Introduzione* al vol. V della *Biol. dell'econ.*, prima serie, pag. XLVIII e segg.

SMITH, elette a trovare questo termine di paragone del valore dei metalli preziosi e dell'altre cose della natura umana, del costo di una giornata di lavoro di semplice operaia (1); GERMANO GARNIER nelle pieghe de' suoi libri (2); GIAMPAULISTA SAY (3); STORCH (4); CARRARO (5) e non pochi altri, nei prezzi del grano. Ma forse son più nel vero coloro che, come il DUPRÉ DE SAINT MAUR (6), il CARLI (7), il LEBER (8), il TOOKS (9), si studiano di trarre gli indizi della misura mutabile del valore de' metalli, onde le monete si contano, dalla considerazione

--

(1) ADAMO SMITH, *Ricerche sopra la natura e le cause della ricchezza delle nazioni*; trad. dall'ing.; *Bibl. dell'econ.*, serie 1.^a, vol. II, lib. I, cap. I, par. 2.^a « Il lavoro » evidentemente apparso essere la sola universale, come la sola esatta misura del valore e la sola norma, colla quale noi possiamo paragonare i valori delle differenti mercanzie in ogni tempo e in ogni luogo. Si conviene che noi non possiamo stimare il reale valore delle mercanzie da un secolo all'altro per le differenze di quantità d'operaia, che per esse sono state. Noi non possiamo stimare da un anno all'altro per le differenze di quantità di grano. Noi possiamo per le quantità del lavoro stimare colla più grande esattezza da un secolo all'altro e da un anno ad un altro ». Queste proposizioni paionmi molto arrischiate.

(2) G. GARNIER, *Histoire des monnaies*, citato da COQUELIN; *Bibl. dell'econ.*, 2.^a serie, vol. V, pag. 485.

(3) J. B. SAY, *Cours complet d'économie politique*, par. III, chap. XIII... « on peut supposer qu'à de grandes distances entre les époques, c'est la valeur d'échange du blé, qui de toutes les valeurs échangeables, est restée la plus stable... ». Non è questa una via da intraprendere, se non per la via di alcuni anni diversi prezzi del grano, parecchie somme storiche.

(4) ENRICO STORCH, *Corso di economia politica*, vers. ital.; *Bibl. dell'econ.*, ser. 1.^a, vol. IV, lib. V, cap. VII, p. 204. « Il grano sembra essere la merce, il cui prezzo reale muti meno d'ogni altro in un lungo spazio di tempo; quindi, non è che paragonando il suo prezzo numerico ad epoche lontane, che si è pervenuto a formarsi delle idee alquanto precise sulla fluttuazione del prezzo del denaro ».

(5) LUIGI CARRARO, *Della economia politica nel medio evo*; op. cit., vol. I, lib. III, c. VIII, p. 146.

(6) DUPRÉ DE SAINT MAUR, *Essai sur les monnaies, ou réflexions sur le rapport entre l'argent et les denrées*. Paris, 1746. L'opera apparve da prima senza nome d'autore.

(7) GIAN RINALDO CARLI-REBBI, *Nelle monete e dell'istituzione delle zecche in Italia*, 1754. Dissertazione VII. Del valore e delle proporzioni de' metalli monetati con i generi in Italia prima della scoperta delle Indie col confronto del valore e della proporzione de' tempi nostri.

(8) C. LEBER, *Essai sur l'appréciation de la fortune privée au moyen âge*, 1847. Apparecchiato questo lavoro da un monetaio della *Bibl. dell'econ.*, ser. 2.^a, vol. V.

(9) THOMAS TOOKS, *A History of prices and of the state of the circulation*. — Usò in più riprese e tratta dei prezzi dal 1793 al 1847.

di un gran numero di prezzi di parecchie fra le cose che sono più necessarie alla vita (1).

Parmi non di meno una utopia la *tariffa normale del valore* vagheggiata da STANLEY JEVONS. Il quale vorrebbe una moneta lega e cartacea convertibile nel valore in oro accertato, non in una moneta sola, ma in un complesso di piccole porzioni di parecchie monete, di uso comune, il cui sia rigorosamente definita la qualità e la quantità. Una commissione governativa permanente dovrebbe a brevi intervalli di tempo calcolare la media geometrica delle proporzioni tra certi prezzi in oro lungo un anno, e fissare in relazione a queste variazioni il peso l'oro più che deve rappresentare l'unità di moneta sino alla determinazione successiva (2).

Le ricerche sulle variazioni dei prezzi nominali delle merci e in generale, e però del valor proprio della moneta in cui sono espressi e del metallo onde formata, fatte che fatte con grandissima cura e circospezione, possono condurre soltanto a risulamenti di una non grande approssimazione. I quali non possono servire, come vorrebbe STANLEY JEVONS, a definire rapporti di credito e di debito tra due persone o a dare stabilità alla misura di tali rapporti (3), possono solamente fornire uno dei criteri per la determinazione del valore relativo di sostanze particolari, o di somme di beni, di rendite o di spese considerate in tempi tra loro lontani, dovendosi in tale determinazione badare anche alla maggiore o minor diffusione della ricchezza nei vari tempi, cioè alla parte che prendono rispettivamente sulla somma del patrimonio, dei beni, delle rendite, o delle spese di tutte le aziende che furono o sono in qualche rapporto economico diretto o indiretto, e tra le quali siano possibili confronti. Tutto e

(1) Cfr. COQUELIN, *Sulla valutazione delle somme storiche; Punti della questione; Bibl. dell'econ.*, ser. 2.^a, vol. V, p. 485.

(2) W. STANLEY JEVONS, *La moneta ed il meccanismo dello scambio*; trad. ital. inglese Milano 1876, ca. XXV, pag. 331. L'autore ricorda proposte non molto dissimili messe innanzi da altri scrittori, e precisamente la *tabella di rapporto* di GIUSEPPE LOWE, 1822 e la *tariffa normale del valore* di G. POULETT SCROPE, 1883.

(3) W. STANLEY JEVONS, op. cit. cap. XXV, pagg. 331 e 337. Egli nota come il valore delle debite governative e quello dei capitali prestati in oro e la restituzione in oro mutano continuamente per mutare del valore dell'oro. Presume che adottando la sua *tariffa normale del valore* e si sarebbe stabilita a quel valore e si farebbe che ciascun creditore ricevesse in restituzione il preciso valore prestato, e vorrebbe che, formate le tavole, l'uso loro, facoltativo da prima, divenisse poi, quando ne fosse dimostrata l'utilità, obbligatorio salvo patto in contrario.

relativo nella misura del valore quando la ricchezza di chi ci sta attorno cresce per risparmi che s'accumulano, i.e. non possono serbare il nostro posto nella società in cui viviamo se noi prendendo una parte proporzionale al risparmio di tutti.

Nel suo fine di agevolare simili ricerche, che corra di farle, pongo qui le conclusioni a cui sono venuti alcuni eraliti e alcuni economisti che si occupano della questione di cui ragioniamo.

DU TOT, considerando pochi prezzi di vari beni, attribuisce al denaro il 14 per cento negli anni 1508, 1550, 1549 e 1580 valori rispettivamente $3\frac{79}{91}$, $3\frac{7}{10}$, $3\frac{14}{25}$, $2\frac{2}{5}$ volte maggiori che non nel 1735 (1).

DUPRÉ DE SAINT-MAUR, fondando i calcoli su di un gran numero di prezzi di molti generi, presume che i prezzi delle cose crebbero in Francia dal 1475 al 1746 da 1 a $3\frac{16.3}{3255}$ (2). Il CARLI gli rimprovera

di non aver tenuto conto del mutato rapporto tra il valore dell'oro e quello dell'argento, e a sua volta, prendendolo in esame moltissimi prezzi di frumento, di vino, di olio e di altri generi in molte città d'Italia, facendo le medie parziali e generali e rifacendo al rapporto cambiato tra il valore dei due metalli preziosi, ritene alla conclusione che i prezzi reali delle cose nel trecento anni che corsero dal 1475 al 1750 sono aumentati solamente nella proporzione del 7 per cento e che di altrettanto è scemato il valor proprio dell'oro (3). Ma deve si notare che il CARLI partì dall'idea preconcetta che i prezzi non fossero guari mutati e diresse le ricerche sue a confutarla e i due scrittori francesi citati dianzi.

GIULINI fa il valore dell'oro nel secolo decimosecondo, decimoterzo e decimoquarto rispettivamente dieci, cinque e quattro volte più grande che non nella seconda metà del secolo decimottavo in cui scriveva; quello dell'argento nel secolo nono dodici volte (4).

(1) DU TOT, *Riflessioni politiche sopra l'erario ed il commercio*: versione dal francese. Venezia, 1754, cap. 11, art. II, III, IV, pagine 284, 285, 286, 290.

(2) DUPRÉ DE SAINT-MAUR, *Essai sur les monnaies*, trad. di CARLI-RUBBI, *Delle monete*, op. cit. Dissert. VII, § 111.

(3) GIAN RINALDO CARLI-RUBBI, *Delle monete*, op. cit., dissert. VII, § 10. « Il valore delle cose scemando, sarà la ragionetta ostia della quantità spesa a del metallo a cui esse corrispondono e della proporzione tra l'argento e l'oro » § 1. Egli poi accenna all'influenza delle imposte sui prezzi delle cose e come questi crescono col crescere di quelle.

(4) GIORGIO GIULINI, *Memorie spettanti alla storia, al governo e alla descrizione delle città e campagne di Milano nei secoli bassi*. Nuova edizione,

G. B. SAY, parlando ai prezzi med. del frumento nelle misure usate nei diversi tempi, calcolo che una quantità di tale derrata corrispondente a un ettolitro scambiavasi con 289 grani d'argento fino in Roma e in Atene prima dell'era volg. re. con 245 grani sotto Carlo Magno in Francia, con 219 nell'anno 1450, con 333 nel 1514, con 751 nel 1556, con 1150 nel 1619, con 1280 nel 1649, con 1342 nel 1789, con 1610 nell'anno 1820, e conchiuse che i valori rec. nel l'argento nei var. tempi possono riguardarsi come inversamente proporzionali al numero di grani sopra detti (1).

G. GARNIER opina che il danaro valesse meno prima metà del passato secolo sei volte meno che non innalzata scoperta l'America (2). Si giungerebbe a un risulamento non molto diverso se si confrontassero i dati forniti dal SAY.

IL LEBER prendendo in considerazione moltissimi prezzi di vari generi, congettura che il valore, o, come egli dice, la *puissance del danaro (puissance de l'argent)* fosse nell'ottavo secolo undici volte maggiore che non nei tempi in cui scriveva, nel nono secolo otto, che tale potenza si riducesse a sei volte più che ai tempi suoi nel secolo decimoquarto e si mantenesse in tale misura nel secolo leuno quinto e nel primo quarto del decimo sesto, che si riducesse a quattro volte nel secondo quarto di quel secolo, a tre nel terzo e a due verso la fine (3).

IL CHIRARI intracciò con grande pazienza e radisse in lire italiane i prezzi del frumento nei vari anni dal 1289 al 1397, e computò le medie dei prezzi per gli undici anni dal 1289 al 1300, poi per i venticinque dal 1301 al 1325, indi per gli altri venticinque dal 1326 al 1350, poscia per quelli che corsero dal 1351 al 1379 di cui poté avere notizie. Della media dei prezzi nei diciassette anni dal 1380 al 1397 poté trovare notizie dirette in un documento contemporaneo. Conteggiati quindi la media generale per centonove anni, che risaltò

Milano, 1854, vol. I, lib. III, p. 162, lib. V, p. 216; vol. III, lib. XLI, p. 581; vol. V, lib. XLII, p. 65.

(1) JEAN BAPTISTE SAY, *Cours d'économie politique*, op. cit., Par. III, c. XIV, p. 207.

(2) G. GARNIER, *Histoire des monnaies*, tom II, p. 333 e p. 341, citato dal SAY.

(3) C. LEBER, *Essai sur l'appréciation de la fortune privée au moyen-âge*, op. cit. Ha largite avole del *puissance de l'argent*, e della valutazione delle monete dopo S. LEON. VEGZANS. Gran pubblicat. nella *Bibl. de l'Acad.*, seconda serie, vol. V, p. 582 e seguenti.

di lire 16667 lo stato, e quella dei prezzi verificatisi nel decennio da 1826 a 1835, che apparve in L. 83101, ridusse i valori intrinseci di un gran numero di monete, già determinati da lui, ai valori reali al tempo suo. E non è quest'ultima media e a quella generale dei cento-nove anni, e anche per le monete in circolazione da 1289 al 1397, che mede parzan, nel peccato in cui ebbero corso. Ma è dubbio se la moneta faticosa abbia avuto utilità vera, e se i procedimenti seguiti sieno in tutto opportuni. In Come può vedersi confrontando le mede dei prezzi del grano, il CIBRARIO opina che il denaro abbia perduto il 160 per cento del secolo XIX meno della metà del valore che aveva in quella prima epoca.

CLAMAGERAN giudicava che il denaro valesse in Francia, quando scriveva, circa due volte e un terzo meno che non nel 1607 (2).

CAPITOLO VIII

Tavole per la valutazione dei capitali e delle rendite.

ART. I

*Tavole per la valutazione dei capitali a scadenza fissa,
delle rendite limitate e delle quote d'ammortamento.*

Dono nelle tavole che seguono, per le sei tasse d'interesse più usate: *a)* i valori che assume una lira dopo un dato numero di anni, da uno a cento; *b)* il valor attuale di una lira disponibile solamente dopo un dato numero di anni parimenti da uno a cento; *c)* il valor attuale delle annualità di una lira in numero da uno a cento; *d)* le quote d'ammortamento delle somme di una lira in x anni per i primi cento valori interi di x , vo' dire l'annualità capace di ammortare la somma di una lira in x anni intero. Simili tavole comprendono anche le somme e le quote per la valutazione diretta dei capitali scadenti o del valore delle annualità e delle quote d'ammortamento, ma pos-

(1) LUIGI CIBRARIO, *Della economia politica nel medio evo*, op. cit., vol. II, lib. III, c. VIII, p. 151 e seg.

(2) J. J. CLAMAGERAN, *Histoire de l'impôt en France*: Paris, 1868, tom. II, c. I. Osservava infatti che il valore intrinseco della lira tornese era nel 1602 di 12 e che il suo valor relativo poteva nel 1837 stimarsi di 7.

sono anche giovare, le due prime specialmente alla risoluzione di molte fra le formule che ho date in questo libro.

Si può osservare che i numeri della prima e seconda colonna de' coefficienti e quelli della terza e della quarta corrispondenti a uno stesso anno sono reciproci l'una loro, e che quindi a rigore avrebbero potuto darsi solamente i valori delle formule $(1+r)^n$ e $\frac{1}{r(1+r)^n} - 1$, avvertendo di prenderli come divisori quando si debba

variare o scemtare una somma costante fra n anni, o determinare una quota d'ammortamento. Ma la divisione, lo si sa, riesce meno spedita della moltiplicazione. Nondimeno, siccome i numeri diti dalle tavole non sono esatti, ma solamente approssimati (2), e però i prodotti o i quozienti che si ottengono usandoli come fattori o come divisori non possono avere più esatte esatte di quante sono in essi contenute, così si troveranno risultati più approssimati adoperando come divisori i numeri della prima e della terza tavola, anziché come fattori quelli corrispondenti della seconda e della quarta che hanno un minor numero di cifre. A cagion d'esempio, se occorre di vedere quanta sia l'annuità capace di ammortare un loan d'anno al 6 per cento un capitale di cento milioni di lire, vedendosi nella prima tavola sotto la quota di L. 6,031,8 lo approssimiamo nelle unità alla sinistra, avremo invece della tavola terza sotto la quota di L. 6,061,836 23 approssimata nei centesimi.

Io ho nella queste tavole la disposizione che CHARLON dà a quelle che egli riproduce (3), ma non le tolgo dall'opera sua. Trassi l'ultima, quella delle annuità e quote d'ammortamento e tutte le tavole alla tassa d'interesse 3 1/2 per cento, dall'opera di P. A. VIOLEUX (4);

(1) Sono reciproci due numeri i quali moltiplicati fra di loro danno per prodotto l'unità.

(2) L'errore che può trovarsi in ciascun coefficiente, se calcolato con cura, deve essere non maggiore di mezza unità dell'ordine segnato dall'ultima cifra a destra.

(3) H. CHARLON, *Traité mathématique des opérations financières*, op. cit. p. 310 e seguenti. Vi hanno non pochi errori, specialmente nelle tavole che danno i montanti di una lira al 4, al 5 e al 6 per cento, le quali sono identiche a quelle che appaiono nell'opera del VIOLEUX descritta nella nota seguente.

(4) P. A. VIOLEUX, *Les tables pour le calcul d'intérêts composés, d'annuités et d'amortissements*; Troisième édition revue et augmentée par M. LAAS D'AGHEN, Paris, 1873. Contiene tavole a otto decimali per i calcoli delle formule $(1+r)^n$, $\frac{(1+r)^n - 1}{r}$, $\frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$ relative a 92 valori diversi di r

le due tavole calcolate da SEITZER e le tolsi dall'HABERL (1), che le aveva riprodotte. Veramente avrei potuto togliere anche queste dal VINTÉJOUX che ha pure a otto decimali, ma avendo rintracciato qualche differenza nelle attinenze dei diversi coefficienti, ho rifiutato per questi i calcoli e mi sono dovuto persuadere che lo SEITZER è sempre esatto e il VINTÉJOUX non sempre.

LA VIGNÉ pubblicò in un grosso volume tavole a dieci decimali relative al capitale, tassi d'interesse, dal 3 al 10 per cento, per la capitale, le aliquote, lo scatto, o di salire, delle annuità e delle quote d'amortamento, e delle attinenze per ciascun coefficiente in nove punti decimali, e siccome l'uso di esse agevole, ebbe d'assai i suoi coltuttori e le moltiplicazioni e semplici addizioni. Ma sono scorrette tutte le non si può spesso contare, non che sulla nona e sulla decima cifra decimale, neppure sull'ottava (2).

Nella mia ampia sono le tavole di PEARCE (3) e meno anche quelle di VINTÉJOUX e DE REINACH (4).

L'ITALIANO dal 1826 G. B. MARZARI costruì e pubblicò tavole a sette decimali relative alla formula (1) per diversi valori di r tra il 3 e il 6 per cento; COSTANTINO GORINI le accrebbe nei nuovi valori del tasso al 9 (5); GIOVANNI PEGORETTI dà in un opuscolo sue tavole d'interesse, d'annuità, e d'amortamento, a sette

da $\frac{1}{2}$ a 15 per cento e ai primi cento valori di n (Tab. I, II e III, pp. 1-121), e tavole relative alle formule $\frac{1}{(1+r)^n}$, e $\frac{1+r^n - 1}{r(1+r)^n}$ per gli stessi valori di n e soli

valori di r dal 3 al 6 per cento (Tab. IV e V, pagg. 124-127). Ha di più tre tavole complementari A, B e C (pp. 130-135), che servono ai calcoli delle prime tre formule per i valori di n da 100 a 200, e per sei valori di r da $\frac{1}{2}$ a 3 per cento.

(1) JOSEF HABERL, *Lehrbuch der politischen Arithmetik*; op. cit., tav. II, III, e V, pag. 348 e seguenti. L'autore ricorda nella prefazione (p. V) d'aver tolte queste tavole dall'opera del prof. SEITZER, *Tabellen für die Zinsen, Zinsen und Renten-Rechnung*.

(2) LACAILLE, *Tables synoptiques des calculs d'intérêts composés, d'annuités et d'amortissements*. Dijon, 1838. Gli errori sono più frequenti e maggiori nelle tavole per lo sconto composto. Si è pubblicata nel 1885 una seconda edizione di queste tavole. Non avendola potuta vedere, ignoro se sia meno scorretta.

(3) EUGÈNE PÉREIRE, *Tables de l'intérêt composé, des annuités et des rentes viagères*, Parigi, 3.^a ed. 1877.

(4) F. VINTÉJOUX et J. D. REINACH, *Formules et tables d'intérêts composés et d'amortissements*. Bruxelles, 1877.

(5) G. GORINI, *L'interesse e lo sconto*. Mantova, 1881, p. 77 e segg.

(6) G. PEGORETTI, *Cognizioni teorico-pratiche per la stima dei beni stabili*. Milano, 1841, op. cit., pp. 143-174.

decimali relativi alle tesse $3,3 \frac{1}{2}$, $4,4 \frac{1}{2}$ e 5 per cento e a i primi 150 valori intermedii n ; anzi rispetto alla formula $(1 + r)^n$ aggiunge tavole supplementari per valori di n da 151 a 300. GIOVANNI MASSA ha pubblicato, nel suo trattato di computistica, larghissime tavole a sei, cinque e quattro decimali (1) delle relative alla formula fondamentale $(1 + r)^n$ abbracciano sessantotto valori di r da $\frac{1}{8}$ a 11 per cento, e i cento primi valori di n .

Taccio delle tavole per lo più ristrette che appaiono in molti manuali, nell'Almanacco del *Bureau des Longitudes* ad esempio, e in molti trattati di aritmetica applicata e di estimo.

FEDOR THOMAN ha calcolato i logaritmi a sette decimali della funzione $(1 + r)^n$, e compie le tabelle logaritmiche della funzione $\frac{(1 + r)^n - 1}{(1 + r) - 1}$ per i primi cento valori di n e per quarantotto valori di r da $\frac{1}{2}$ a 12 per cento, e queste tavole servono a calcoli non eccezionali, per i calcoli di cui entra nelle relazioni reciproche alle due funzioni (2).

(1) MASSA, *Computistica*. Parte preliminare al *Trattato completo di ragioneria* pubblicato con V. GITTI, pp. 83-111.

(2) FEDOR THOMAN, *Theorie des intérêts composés et des annuités*. Paris, 1878, trad. dall'inglese. Quest'opera è stata pubblicata la prima volta a Londra nel 1859 col titolo « *Theory of compound interest and annuities with logarithmic tables* ». Le tavole sopra dette sono state riprodotte anche da H. CHARON nell'opera citata.

3 per cento

Anno	1	1	0,03 × 103 ^a	0,03 × 103 ^a	Anno
	100	100	100	100	
1	100000000	0.97087379	0.97087379	1	1
2	100000000	0.94176151	1.91346970	0.94176151	2
3	100000000	0.91264923	2.82861135	0.91264923	3
4	100000000	0.88353695	3.71709840	0.88353695	4
5	100000000	0.85442467	4.57970719	0.85442467	5
6	100000000	0.82531239	5.41719144	0.82531239	6
7	100000000	0.79620011	6.23028206	0.79620011	7
8	100000000	0.76708783	7.01907271	0.76708783	8
9	100000000	0.73797555	7.78406332	0.73797555	9
10	100000000	0.70886327	8.52625393	0.70886327	10
11	100000000	0.67975099	9.24664454	0.67975099	11
12	100000000	0.65063871	9.94423515	0.65063871	12
13	100000000	0.62152643	10.61902576	0.62152643	13
14	100000000	0.59241415	11.27101637	0.59241415	14
15	100000000	0.56330187	11.90020698	0.56330187	15
16	100000000	0.53418959	12.50659759	0.53418959	16
17	100000000	0.50507731	13.09018820	0.50507731	17
18	100000000	0.47596503	13.65097881	0.47596503	18
19	100000000	0.44685275	14.18896942	0.44685275	19
20	100000000	0.41774047	14.70416003	0.41774047	20
21	100000000	0.38862819	15.19655064	0.38862819	21
22	100000000	0.35951591	15.66614125	0.35951591	22
23	100000000	0.33040363	16.11293186	0.33040363	23
24	100000000	0.30129135	16.53692247	0.30129135	24
25	100000000	0.27217907	16.93811308	0.27217907	25
26	100000000	0.24306679	17.31650369	0.24306679	26
27	100000000	0.21395451	17.67229430	0.21395451	27
28	100000000	0.18484223	18.00548491	0.18484223	28
29	100000000	0.15572995	18.31607552	0.15572995	29
30	100000000	0.12661767	18.60406613	0.12661767	30
31	100000000	0.09750539	18.86945674	0.09750539	31
32	100000000	0.06839311	19.11224735	0.06839311	32
33	100000000	0.03928083	19.33243796	0.03928083	33
34	100000000	0.01016855	19.52992857	0.01016855	34
35	100000000	0.00000000	19.70471918	0.00000000	35
36	100000000	0.00000000	19.85670979	0.00000000	36
37	100000000	0.00000000	19.98689040	0.00000000	37
38	100000000	0.00000000	20.09507101	0.00000000	38
39	100000000	0.00000000	20.18225162	0.00000000	39
40	100000000	0.00000000	20.24943223	0.00000000	40
41	100000000	0.00000000	20.29661284	0.00000000	41
42	100000000	0.00000000	20.32379345	0.00000000	42
43	100000000	0.00000000	20.33997406	0.00000000	43
44	100000000	0.00000000	20.34515467	0.00000000	44
45	100000000	0.00000000	20.33933528	0.00000000	45
46	100000000	0.00000000	20.32251589	0.00000000	46
47	100000000	0.00000000	20.29469650	0.00000000	47
48	100000000	0.00000000	20.25587711	0.00000000	48
49	100000000	0.00000000	20.20605772	0.00000000	49
50	100000000	0.00000000	20.14523833	0.00000000	50
51	100000000	0.00000000	20.07241894	0.00000000	51
52	100000000	0.00000000	19.98759955	0.00000000	52
53	100000000	0.00000000	19.89078016	0.00000000	53
54	100000000	0.00000000	19.78196077	0.00000000	54
55	100000000	0.00000000	19.66114138	0.00000000	55
56	100000000	0.00000000	19.52832199	0.00000000	56
57	100000000	0.00000000	19.38350260	0.00000000	57
58	100000000	0.00000000	19.22668321	0.00000000	58
59	100000000	0.00000000	19.05786382	0.00000000	59
60	100000000	0.00000000	18.87704443	0.00000000	60

3 per cento

Ann.	1	1	1	1	Ann.
		100	100	100	
51	111112320	0.22141018	26.6122710	0.081182	51
52	11088800	0.2201280	26.6623339	0.081718	52
53	110611217	0.21875020	26.7130028	0.0821471	53
54	110342180	0.21727132	26.7670147	0.0826008	54
55	110082148	0.2157677	26.8244264	0.0830907	55
56	1098310305	0.2142300	26.8844637	0.0836117	56
57	109589144	0.2126719	26.9469306	0.0841614	57
58	109356098	0.2110881	27.0110049	0.0847398	58
59	109131901	0.2114828	27.50583058	0.0853404	59
60	1089161316	0.21097309	27.67556367	0.0861296	60
61	108681120	0.210478911	27.84035307	0.08591908	61
62	1084501173	0.21000972	28.0001277	0.08571385	62
63	1082291370	0.2105282	28.1567261	0.08551682	63
64	108011140	0.2100875	28.3117826	0.08532760	64
65	107800827	0.21064125	28.4658052	0.08514581	65
66	1075918222	0.210214870	28.61774031	0.08497110	66
67	107384288	0.210808513	28.7674884	0.0848013	67
68	107178064	0.210398887	28.91504771	0.08464159	68
69	106972761	0.210998028	29.0612359	0.08448618	69
70	106768201	0.21059730	29.20612115	0.08433663	70
71	1065645657	0.210201880	29.34991115	0.08419266	71
72	106361727	0.21080177	29.49269872	0.08405404	72
73	1061601778	0.21039998	29.63460760	0.08392053	73
74	105959782	0.21099167	29.77588817	0.08379191	74
75	105760257	0.21059421	29.9168268	0.08366790	75
76	1055612044	0.21020205	29.80759833	0.08354849	76
77	1053622221	0.210809131	29.91028964	0.0834311	77
78	1051633021	0.210399030	30.00998994	0.08331322	78
79	1049644171	0.21099641	30.10978635	0.08319490	79
80	1047654970	0.210597710	30.20976445	0.083081175	80
81	10456651727	0.210203990	30.29200335	0.08306201	81
82	1043675270	0.210805243	30.38058577	0.08304296	82
83	1041685812	0.210399230	30.46658813	0.08302384	83
84	1039696117	0.21099743	30.55008556	0.083004713	84
85	1037706815	0.210596547	30.6311113	0.0830850	85
86	1035717781	0.21020434	30.70985527	0.08306581	86
87	1033728520	0.21080764	30.78626735	0.08304622	87
88	1031739180	0.210398030	30.86094374	0.08302691	88
89	1029749805	0.210992702	30.93417030	0.08300748	89
90	1027760471	0.210594779	31.00210711	0.08308800	90
91	10257718112	0.21020105	31.07420820	0.083068508	91
92	1023782600	0.210801304	31.1421184	0.08304895	92
93	10217930672	0.2103998	31.2121067	0.083029107	93
94	10198039172	0.21099203	31.28213500	0.083009737	94
95	10178146977	0.210594632	31.34265533	0.083089777	95
96	10158259750	0.21020142	31.40812134	0.083069619	96
97	1013837070	0.21080709	31.47897703	0.083049056	97
98	1011848188	0.210392064	31.54927807	0.083028881	98
99	1009859801	0.210990087	31.59687250	0.08300886	99
100	1007870808	0.21059284	31.59890534	0.08308867	100

3 1/2 per cento

Ann.	1.035	1	1.035 ⁿ	1.035 ⁿ - 1	Ann.
		1.035 ⁿ	0.035 × 1.035 ⁿ	1.035 ⁿ - 1	
1	1.035	0.9661 8357	0.9661 8357	1.035	1
2	1.0712 25	0.9333 167	1.8965 9428	0.261 0049	2
3	1.1087 1787	0.9017 4271	2.8966 328	0.3769 3418	3
4	1.1475 23	0.8711 1223	3.9707 921	0.4742 5114	4
5	1.1876 867	0.8411 7317	5.1150 5238	0.5214 8157	5
6	1.2292 5533	0.8130 004	6.3285 5302	0.5876 6321	6
7	1.2722 7326	0.7869 0006	7.6145 138	0.6725 4149	7
8	1.3168 104	0.7621 1356	8.9739 5524	0.7744 7665	8
9	1.3628 3055	0.7387 3097	10.4076 8651	0.1314 4601	9
10	1.4105 9876	0.7089 1881	11.9166 0532	0.1202 4137	10
11	1.4599 6979	0.6843 471	13.5015 5104	0.1119 2197	11
12	1.5110 6866	0.6617 8330	15.1633 3433	0.1034 8395	12
13	1.5639 5606	0.6394 0415	16.9027 3849	0.0970 6157	13
14	1.6189 352	0.6177 8279	18.7205 2925	0.0915 7073	14
15	1.6755 1883	0.5968 9062	20.6244 1090	0.0868 2507	15
16	1.7337 8004	0.5767 059	22.6091 1681	0.0826 8183	16
17	1.7937 10	0.5571 0678	24.6795 2059	0.0789 1313	17
18	1.8554 820	0.5383 004	26.8396 8173	0.0758 1684	18
19	1.9189 132	0.5210 009	29.0938 3712	0.0729 4033	19
20	1.9840 8806	0.5050 688	31.4444 030	0.0703 6108	20
21	2.0511 3147	0.4895 7090	33.897 742	0.0678 1759	21
22	2.1195 1138	0.4749 1063	36.4571 2184	0.0653 3207	22
23	2.2001 1448	0.4532 8563	39.1204 1047	0.0640 1880	23
24	2.2833 2849	0.4379 5713	41.8983 6760	0.0322 7283	24
25	2.3692 4498	0.4231 1450	44.7855 15	0.0606 7404	25
26	2.4459 5856	0.4088 3767	47.7803 5223	0.0592 6540	26
27	2.5315 6711	0.3930 1224	50.8853 6451	0.0578 5241	27
28	2.6161 7106	0.3806 3431	54.107 1855	0.0566 0200	28
29	2.7087 798	0.3687 481	57.547 71	0.0554 4538	29
30	2.8067 9370	0.3592 7841	61.2020 4541	0.0543 7133	30
31	2.9050 3148	0.3442 3035	65.062 7576	0.0533 7240	31
32	3.007 755	0.3286 71	69.138 147	0.0524 4130	32
33	3.1119 125	0.3151 271	73.4302 0818	0.0515 7242	33
34	3.2208 033	0.3047 606	77.947 8423	0.0507 5966	34
35	3.333 0045	0.2969 7686	82.6906 6110	0.0499 9835	35
36	3.4502 6611	0.2898 3272	87.6604 9331	0.0492 8416	36
37	3.5710 2543	0.2800 3161	92.8675 2542	0.0486 1325	37
38	3.6960 1132	0.2705 6194	98.313 1871	0.0479 8214	38
39	3.8253 7171	0.2614 1250	103.998 9987	0.0473 8775	39
40	3.9592 5972	0.2525 7247	109.9350 7234	0.0468 2728	40
41	4.0978 181	0.2440 3137	116.1391 0371	0.0462 9822	41
42	4.2412 5799	0.2357 7910	122.6148 8251	0.0457 9828	42
43	4.3897 0402	0.2278 0590	129.363 8870	0.0453 2539	43
44	4.5433 4160	0.2201 0231	136.4027 9102	0.0448 7768	44
45	4.7023 5855	0.2126 5924	143.8454 5026	0.0444 5343	45
46	4.8669 1110	0.2054 6787	151.6009 1813	0.0440 5108	46
47	5.0372 8404	0.1985 1968	159.6894 3780	0.0436 6919	47
48	5.2135 8898	0.1918 0645	168.1242 4425	0.0433 0646	48
49	5.3960 6459	0.1853 2024	176.9276 6450	0.0429 6167	49
50	5.5849 2686	0.1790 5337	186.1359 1787	0.0426 3371	50

3 1/2 per cento

Anni n	1.035 ⁿ	1 1.035 ⁿ	1.035 ⁿ - 1 0.035 × 1.035 ⁿ	0.035 × 1.035 ⁿ 1.035 ⁿ - 1	Anni n
51	5.781.750	0.1720984	21.2861630	0.0422156	51
52	5.9827127	0.16714824	23.757344	0.042428	52
53	6.1917824	0.1614988	26.5726743	0.0426115	53
54	6.4088222	0.1556517	29.11325010	0.0427702	54
55	6.6341414	0.1497814	31.411823	0.0429132	55
56	6.86730198	0.14386004	34.4071327	0.0430450	56
57	7.108872	0.1378845	37.55011730	0.0431663	57
58	7.3582827	0.13187520	40.8612281	0.04327810	58
59	7.6158203	0.1257791	44.3477981	0.0433800	59
60	7.8809000	0.11960431	48.0147342	0.04347802	60
61	8.158248	0.11326184	51.86757506	0.03989249	61
62	8.4482707	0.10679453	55.8987049	0.03970480	62
63	8.7415820	0.1002747	60.1003790	0.03952513	63
64	9.0402904	0.0936154	64.473788	0.03935308	64
65	9.3467608	0.08687528	69.017840	0.03918826	65
66	9.66148520	0.08006114	73.7211030	0.03903031	66
67	10.02313168	0.0731692	78.5987351	0.0388782	67
68	10.37394129	0.06619968	83.64727489	0.03873375	68
69	10.7572924	0.05915063	88.961041032	0.03859453	69
70	11.1428726	0.05202612	94.54039604	0.0384585	70
71	11.50177414	0.04482411	100.38733675	0.03832577	71
72	11.90433624	0.03754300	106.4134275	0.03819673	72
73	12.320881	0.03016232	112.6225098	0.03807160	73
74	12.792226	0.02261170	119.0222278	0.03794816	74
75	13.3085668	0.01497600	125.6148808	0.03782619	75
76	13.86049984	0.00732176	132.4098241	0.03770650	76
77	14.43861713	0.00073827	139.4062672	0.03758990	77
78	15.03346873	0.0000000	146.61895721	0.03757621	78
79	15.64564015	0.0000000	154.0498881	0.03747426	79
80	16.2757754	0.0000000	161.7077507	0.03738489	80
81	16.92438835	0.00160001	169.5941127	0.03729804	81
82	17.59224195	0.00355131	177.8096628	0.03721328	82
83	17.9797941	0.00536750	186.2500008	0.03713076	83
84	17.98826938	0.05559178	194.9303180	0.03705005	84
85	18.61785881	0.05371187	203.868673	0.03697002	85
86	19.26948386	0.05189553	213.0860920	0.03689176	86
87	19.94391580	0.05014060	222.5888881	0.03681536	87
88	20.64197285	0.04841503	232.3878848	0.03674090	88
89	21.36412129	0.04670679	242.40068	0.03666868	89
90	22.1121775	0.04502366	252.637604	0.03659881	90
91	22.88612210	0.04336941	263.1091028	0.03653019	91
92	23.68717508	0.04174704	273.82272	0.03646273	92
93	24.51616475	0.04015841	284.7801673	0.03639634	93
94	25.37412049	0.0386006	295.983680	0.03633104	94
95	26.2622856	0.03707735	307.4330115	0.03626680	95
96	27.18151006	0.03558971	319.1292987	0.03620362	96
97	28.13286291	0.0341402	331.083048	0.03614155	97
98	29.11751311	0.03272459	343.2958308	0.03608058	98
99	30.13662607	0.03133821	355.7686220	0.03602074	99
100	31.19140798	0.02997613	368.5012440	0.03596207	100

4 per cento

Ann.			$1.04^n - 1$	0.04×1.04^n	Ann.
			0.04×1.04^n	$1.04^n - 1$	
1	1.04	0.9615 3846	0.0015 3846	1.04	1
2	1.0816	0.9245 5621	0.0030 7692	0.0030 7692	2
3	1.1248 64	0.8889 9636	0.0046 1538	0.0046 1538	3
4	1.1698 5856	0.8548 0419	0.0062 5384	0.0062 5384	4
5	1.2166 3290	0.8219 2711	0.0079 9230	0.0079 9230	5
6	1.2653 1902	0.7803 1433	0.0107 3076	0.0107 3076	6
7	1.3159 3178	0.7399 1781	0.0135 6922	0.0135 6922	7
8	1.3685 0005	0.7007 9021	0.0164 0768	0.0164 0768	8
9	1.4230 1487	0.6628 8674	0.0192 4614	0.0192 4614	9
10	1.4802 4428	0.6263 6417	0.0220 8460	0.0220 8460	10
11	1.5394 7406	0.6495 8093	0.0249 2306	0.0249 2306	11
12	1.6010 3222	0.6245 9703	0.0277 6152	0.0277 6152	12
13	1.6650 7351	0.6005 7409	0.0306 0000	0.0306 0000	13
14	1.7316 7645	0.5774 7508	0.0334 3846	0.0334 3846	14
15	1.8009 4351	0.5552 6450	0.0362 7692	0.0362 7692	15
16	1.8729 8125	0.5339 0818	0.0391 1538	0.0391 1538	16
17	1.9478 0000	0.5133 7320	0.0419 5384	0.0419 5384	17
18	2.0255 0000	0.4935 2812	0.0447 9230	0.0447 9230	18
19	2.1060 0000	0.4744 1212	0.0476 3076	0.0476 3076	19
20	2.1902 0000	0.4560 0000	0.0504 6922	0.0504 6922	20
21	2.2787 6807	0.4383 3300	0.0533 0768	0.0533 0768	21
22	2.3699 1879	0.4213 6000	0.0561 4614	0.0561 4614	22
23	2.4647 1584	0.4050 2222	0.0589 8460	0.0589 8460	23
24	2.5633 0416	0.3893 2222	0.0618 2306	0.0618 2306	24
25	2.6658 3633	0.3741 1880	0.0646 6152	0.0646 6152	25
26	2.7724 6978	0.3593 8222	0.0675 0000	0.0675 0000	26
27	2.8832 3378	0.3450 7657	0.0703 3846	0.0703 3846	27
28	2.9981 0000	0.3312 7747	0.0731 7692	0.0731 7692	28
29	3.1180 0000	0.3179 2222	0.0760 1538	0.0760 1538	29
30	3.2430 0000	0.3050 0000	0.0788 5384	0.0788 5384	30
31	3.3730 0000	0.2924 6026	0.0816 9230	0.0816 9230	31
32	3.5080 0000	0.2802 6991	0.0845 3076	0.0845 3076	32
33	3.6480 0000	0.2684 9417	0.0873 6922	0.0873 6922	33
34	3.7930 0000	0.2571 3209	0.0902 0768	0.0902 0768	34
35	3.9430 0000	0.2461 1347	0.0930 4614	0.0930 4614	35
36	4.1039 1255	0.2353 0872	0.0958 8460	0.0958 8460	36
37	4.2680 8986	0.2247 9080	0.0987 2306	0.0987 2306	37
38	4.4368 3477	0.2145 2844	0.1015 6152	0.1015 6152	38
39	4.6105 6559	0.2045 2041	0.1044 0000	0.1044 0000	39
40	4.8010 2063	0.2047 8001	0.1072 3846	0.1072 3846	40
41	4.9930 6145	0.2002 7793	0.1100 7692	0.1100 7692	41
42	5.1987 8391	0.1925 7493	0.1129 1538	0.1129 1538	42
43	5.4091 9027	0.1816 6820	0.1157 5384	0.1157 5384	43
44	5.6253 1008	0.1780 4633	0.1185 9230	0.1185 9230	44
45	5.8473 7008	0.1711 9841	0.1214 3076	0.1214 3076	45
46	6.0748 2271	0.1646 1386	0.1242 6922	0.1242 6922	46
47	6.3178 1522	0.1582 8222	0.1271 0768	0.1271 0768	47
48	6.5705 2821	0.1521 3676	0.1300 4614	0.1300 4614	48
49	6.8333 4127	0.1460 1112	0.1329 8460	0.1329 8460	49
50	7.1066 8377	0.1407 1362	0.1359 2306	0.1359 2306	50

4 per cento

Anni n	1.01 ⁿ	$\frac{1}{1.04^n}$	$1.04^n - 1$ 0.04×1.04^n	$0.04 \times \frac{1.04^n}{1.04^n - 1}$	Anni n
51	7.3909 5068	0.1353 0059	21.6174 8521	0.0462 5885	51
52	7.6865 8871	0.1300 9672	21.7475 8193	0.0459 8212	52
53	7.9940 5226	0.1250 9300	21.8726 7405	0.0457 1915	53
54	8.3138 1435	0.1202 8173	21.9929 5837	0.0454 6910	54
55	8.6463 6692	0.1156 5551	22.1086 1218	0.0452 3121	55
56	8.9922 2160	0.1112 0722	22.2198 1940	0.0450 0487	56
57	9.3519 1046	0.1069 3002	22.3267 4943	0.0447 8932	57
58	9.7259 8688	0.1028 1733	22.4293 3076	0.0445 8401	58
59	10.1150 2633	0.0988 6282	22.5284 2957	0.0443 8836	59
60	10.5196 2741	0.0950 6040	22.6234 8997	0.0442 0185	60
61	10.9404 1250	0.0914 6423	22.7148 9421	0.0440 2398	61
62	11.3786 2900	0.0878 8808	22.8027 8982	0.0438 5430	62
63	11.8331 5016	0.0845 0835	22.8872 9124	0.0436 9237	63
64	12.3044 7617	0.0812 7833	22.9685 4227	0.0435 3780	64
65	12.7937 3522	0.0781 3272	23.0466 8199	0.0433 9019	65
66	13.3018 8665	0.0751 2762	23.1218 0961	0.0432 4921	66
67	13.8291 1291	0.0722 3809	23.1949 4770	0.0431 1451	67
68	14.3758 6519	0.0694 3370	23.2660 0740	0.0429 8578	68
69	14.9427 0995	0.0667 8818	23.3350 9338	0.0428 6272	69
70	15.5301 1835	0.0642 1040	23.4031 1498	0.0427 4506	70
71	16.1386 8008	0.0617 4442	23.4692 6440	0.0426 3253	71
72	16.7692 6211	0.0593 6743	23.5335 3883	0.0425 2484	72
73	17.4228 5520	0.0570 6981	23.5960 3966	0.0424 2190	73
74	18.0995 5522	0.0548 3001	23.6576 2408	0.0423 2334	74
75	18.7993 5466	0.0527 8367	23.7184 0844	0.0422 2900	75
76	19.5223 6485	0.0507 6353	23.7784 9687	0.0421 3869	76
77	20.2696 8744	0.0488 0147	23.8378 9335	0.0420 5221	77
78	21.0413 3494	0.0469 2419	23.8968 8782	0.0419 6939	78
79	21.8374 0634	0.0451 1370	23.9555 752	0.0418 9007	79
80	22.6580 9907	0.0433 8133	24.0140 5985	0.0418 1408	80
81	23.4944 9103	0.0417 1570	24.0723 4534	0.0417 4127	81
82	24.3566 6267	0.0401 1125	24.1305 2587	0.0416 7150	82
83	25.2448 8918	0.0385 6885	24.1886 9730	0.0416 0463	83
84	26.1593 0475	0.0370 8119	24.2468 6249	0.0415 4054	84
85	28.0436 0494	0.0356 3875	24.3050 2117	0.0414 7909	85
86	29.1635 4914	0.0342 2726	24.3631 7342	0.0414 2018	86
87	30.3119 2910	0.0329 3832	24.4213 2924	0.0413 6370	87
88	31.4892 463	0.0317 6300	24.4794 8745	0.0413 0953	88
89	32.6970 5129	0.0306 0125	24.5376 4879	0.0412 5758	89
90	34.1193 3334	0.0295 5860	24.5958 1277	0.0412 0775	90
91	35.4841 0668	0.0285 3163	24.6539 8033	0.0411 5995	91
92	36.9034 7094	0.0275 2772	24.7121 5065	0.0411 1410	92
93	38.3790 478	0.0265 4550	24.7703 2445	0.0410 7010	93
94	39.9147 917	0.0255 8337	24.8285 0082	0.0410 2789	94
95	41.5113 8554	0.0246 3978	24.8866 8000	0.0409 8738	95
96	43.1718 1138	0.0237 1625	24.9448 6184	0.0409 4850	96
97	44.8987 1505	0.0228 1235	24.1031 4519	0.0409 1119	97
98	46.6946 6363	0.0219 1872	24.1614 3092	0.0408 7538	98
99	48.5624 5018	0.0210 3204	24.2201 2890	0.0408 4100	99
100	50.5049 4818	0.0198 0004	24.3049 9900	0.0408 0800	100

4½ per cento

Anni <i>n</i>	1 045 ⁿ	$\frac{1}{1.045^n}$	$\frac{1.045^n - 1}{0.045 \times 1.045^n}$	$\frac{0.045 \times 1.045^n}{1.045^n - 1}$	Anni <i>n</i>
1	1045	0.9569780	0.9569780	0.1041	1
2	1099.024	0.9147499	1.8721475	0.0530750	2
3	1154.6613	0.8722000	2.7150615	0.037355	3
4	1212.180	0.830134	3.5872670	0.0287005	4
5	1271.824	0.78825105	4.4897674	0.0227094	5
6	1333.902	0.74780571	5.31587218	0.19387839	6
7	1398.685	0.7088281	6.18270024	0.16970147	7
8	1466.401	0.6713003	6.9988607	0.1509000	8
9	1537.111	0.63520113	7.76879050	0.137117	9
10	1611.0912	0.600278	8.491271818	0.1267882	10
11	1688.63	0.5661871	9.16891692	0.11724818	11
12	1769.843	0.5329386	9.79858078	0.10966819	12
13	1855.110	0.50057161	10.37527161	0.10327535	13
14	1944.632	0.46907280	10.90225228	0.0978202	14
15	2038.824	0.4382044	11.38311573	0.0931181	15
16	2137.705	0.408032	11.8191505	0.0890137	16
17	2241.3781	0.3785703	12.21316113	0.08541753	17
18	2349.8787	0.3498057	12.5669180	0.0822590	18
19	2463.3601	0.32170179	12.98523659	0.07940734	19
20	2582.1102	0.294285	13.36793645	0.07687614	20
21	2706.2106	0.2675713	13.70472388	0.0746107	21
22	2835.82	0.241578	13.99442476	0.072545	22
23	2971.0000	0.2163003	14.24777480	0.0706220	23
24	3112.808	0.1917017	14.4657837	0.06880703	24
25	3261.5140	0.1677000	14.64820896	0.06712003	25
26	3418.201	0.1443228	14.7961114	0.065562137	26
27	3583.000	0.1215017	14.909282	0.06411946	27
28	3756.200	0.09917069	15.0128751	0.06278081	28
29	3938.010	0.0772102	15.0918833	0.06154161	29
30	4129.5185	0.0556002	15.14888854	0.06039154	30
31	4330.8745	0.03430211	15.185449095	0.060044345	31
32	4542.3194	0.02310011	15.202889086	0.05956320	32
33	4764.068	0.01200021	15.212286207	0.058974453	33
34	4996.3154	0.001000589	15.214675796	0.05829191	34
35	5239.3781	0.000000444	15.216101240	0.057627015	35
36	5493.7846	0.0000002817	15.21666038	0.05698078	36
37	5759.904	0.0000001921	15.21622379	0.056358102	37
38	6038.221	0.0000001344	15.21480023	0.05575060	38
39	6329.3008	0.0000000954	15.21239572	0.05515767	39
40	6633.6164	0.0000000670	15.20900412	0.05458115	40
41	6951.604	0.0000000457	15.20460049	0.054021658	41
42	7283.6048	0.00000003126	15.20015105	0.05347868	42
43	7630.3818	0.0000000216054	15.1956421029	0.052950235	43
44	7992.2290	0.00000001417276	15.191078305	0.052436071	44
45	8369.684	0.000000009437	15.18645472	0.051936202	45
46	8763.41961	0.000000006332	15.181777074	0.051450471	46
47	9174.15349	0.00000000410	15.17704884	0.050978734	47
48	9602.15537	0.000000002671	15.17226654	0.050518858	48
49	10048.1107	0.000000001758	15.167431813	0.050070722	49
50	10512.627	0.0000000011070965	15.16254778	0.050060215	50

4 1/2 per cento

Anni n	1.045 ⁿ	$\frac{1}{1.045^n}$	$\frac{1.045^n - 1}{0.045 \times 1.045^n}$	$\frac{0.045 \times 1.045^n}{1.045^n - 1}$	Anni
51	9.4391 0490	0.1059 4225	1.879 283	0.050 222	51
52	9.8638 6463	0.1013 8014	1.906 777	0.050 777	52
53	10.3077 3873	0.0970 1449	1.935 1400	0.051 276	53
54	10.7715 8677	0.0928 3683	1.964 384	0.051 773	54
55	11.2563 0817	0.0888 3907	1.994 592	0.0493 8734	55
56	11.7628 1204	0.0850 1347	2.025 771	0.0491 8105	56
57	12.2921 0597	0.0813 5260	2.057 924	0.0489 8506	57
58	12.8433 1758	0.0778 1938	2.091 062	0.0487 887	58
59	13.4172 3067	0.0744 274	2.125 177	0.048 222	59
60	14.0147 9793	0.0712 807	2.160 284	0.0481 420	60
61	14.6363 4120	0.0682 915	2.196 248	0.0482 6662	61
62	15.2828 8014	0.0654 8148	2.233 076	0.0481 4284	62
63	15.9556 0275	0.0628 2712	2.270 693	0.0479 9848	63
64	16.7579 4487	0.0603 8021	2.309 149	0.0478 6115	64
65	17.4807 0239	0.0579 0594	2.350 97913	0.0477 3047	65
66	18.2273 54	0.0557 253	2.394 267	0.047 0606	66
67	19.0893 6403	0.0528 8519	2.438 1084	0.0471 8706	67
68	19.9483 8341	0.0502 207	2.482 621	0.047 4787	68
69	20.8460 6276	0.0479 709	2.528 9090	0.0472 9740	69
70	21.7841 3558	0.0460 097	2.576 1187	0.0471 6511	70
71	22.7644 2168	0.0443 2829	2.624 4007	0.0470 6753	71
72	23.7888 2066	0.0428 275	2.673 7662	0.0469 7405	72
73	24.8593 1759	0.0414 2437	2.724 2098	0.0468 8606	73
74	25.9779 8888	0.0401 9113	2.775 7711	0.0468 0159	74
75	27.1469 9649	0.0390 8049	2.828 4560	0.0467 2104	75
76	28.3686 1112	0.0380 7523	2.882 2883	0.0466 4422	76
77	29.6451 9862	0.0371 7228	2.937 2611	0.0465 7074	77
78	30.9782 3256	0.0363 7069	2.993 3759	0.0465 0094	78
79	32.3732 9802	0.0356 706	3.050 7545	0.0464 341	79
80	33.8300 9643	0.0350 6918	3.109 3443	0.0463 7	80
81	35.3521 5077	0.03282 858	3.169 6 151	0.0463 07	81
82	36.941 7 1106	0.03270 89	3.230 7 0001	0.0462 517	82
83	38.597 7 0000	0.03259 0287	3.293 6 286	0.0461 992	83
84	40.331 9 126	0.03247 8744	3.357 3 0052	0.0461 475	84
85	42.1584 553	0.03237 2003	3.422 1 023	0.0460 974	85
86	44.0555 8561	0.03226 86	3.487 8 80	0.0460 476	86
87	46.0380 8696	0.03217 211	3.554 3 362	0.0459 975	87
88	48.1098 0087	0.03207 8579	3.622 1 788	0.0459 472	88
89	50.2747 4191	0.03198 9070	3.691 2 0658	0.0458 967	89
90	52.5371 0530	0.03190 3417	3.761 2 107	0.0458 463	90
91	54.9012 7303	0.03182 1451	3.832 7 32	0.0457 958	91
92	57.3718 3241	0.03174 3016	3.904 8 52	0.0457 457	92
93	59.9535 6487	0.03166 7958	3.977 5 4	0.0456 951	93
94	62.6514 7529	0.03159 6132	4.051 2 3	0.0456 441	94
95	65.4707 9168	0.03152 7399	4.126 28 000	0.0455 928	95
96	68.4169 7730	0.03146 1626	4.202 4 1655	0.0455 416	96
97	71.4957 4128	0.03139 8685	4.279 4 4	0.0454 908	97
98	74.7130 4964	0.03133 8454	4.357 5 4	0.0454 398	98
99	78.0751 3687	0.03128 0817	4.436 7 2	0.0453 880	99
100	81.5885 1803	0.03122 5663	4.516 8 279	0.0453 359	100

5 per cento

Anni	105	105 ⁿ	105 ⁿ - 1	0.05 × 105 ⁿ	An.
			105 ⁿ - 1	105 ⁿ - 1	
1	105	105	0	0	1
2	11025	11025	0	0	2
3	11075	11075	0	0	3
4	11125	11125	0	0	4
5	11175	11175	0	0	5
6	11225	11225	0	0	6
7	11275	11275	0	0	7
8	11325	11325	0	0	8
9	11375	11375	0	0	9
10	11425	11425	0	0	10
11	11475	11475	0	0	11
12	11525	11525	0	0	12
13	11575	11575	0	0	13
14	11625	11625	0	0	14
15	11675	11675	0	0	15
16	11725	11725	0	0	16
17	11775	11775	0	0	17
18	11825	11825	0	0	18
19	11875	11875	0	0	19
20	11925	11925	0	0	20
21	11975	11975	0	0	21
22	12025	12025	0	0	22
23	12075	12075	0	0	23
24	12125	12125	0	0	24
25	12175	12175	0	0	25
26	12225	12225	0	0	26
27	12275	12275	0	0	27
28	12325	12325	0	0	28
29	12375	12375	0	0	29
30	12425	12425	0	0	30
31	12475	12475	0	0	31
32	12525	12525	0	0	32
33	12575	12575	0	0	33
34	12625	12625	0	0	34
35	12675	12675	0	0	35
36	12725	12725	0	0	36
37	12775	12775	0	0	37
38	12825	12825	0	0	38
39	12875	12875	0	0	39
40	12925	12925	0	0	40
41	12975	12975	0	0	41
42	13025	13025	0	0	42
43	13075	13075	0	0	43
44	13125	13125	0	0	44
45	13175	13175	0	0	45
46	13225	13225	0	0	46
47	13275	13275	0	0	47
48	13325	13325	0	0	48
49	13375	13375	0	0	49
50	13425	13425	0	0	50

5 per cento

Anni n	1.05 ⁿ	$\frac{1}{1.05^n}$	$\frac{1.05^n - 1}{0.05 \times 1.05^n}$	$\frac{0.05 \times 1.05^n}{1.05^n - 1}$	Anni n
51	12.0407 0976	0.0830 5117	18.3389 7603	0.0545 2867	51
52	12.6428 0826	0.0790 9635	18.4180 7298	0.0542 9450	52
53	13.2719 1868	0.0753 2986	18.4934 0284	0.0540 7334	53
54	13.9380 3011	0.0717 4272	18.5651 1576	0.0538 6438	54
55	14.6427 3142	0.0683 2111	18.6334 7106	0.0536 6686	55
56	15.3877 3246	0.0650 7276	18.6984 4473	0.0534 8010	56
57	16.1758 3339	0.0619 7406	18.7601 1879	0.0533 0442	57
58	16.9992 3423	0.0590 2201	18.8194 1701	0.0531 3626	58
59	17.7897 0083	0.0562 1230	18.8771 3100	0.0529 7802	59
60	18.6791 8589	0.0535 5532	18.9332 8953	0.0528 2818	60
61	19.6133 4119	0.0509 8621	18.9880 7371	0.0526 8527	61
62	20.6068 6241	0.0485 5830	19.0415 3141	0.0525 4883	62
63	21.6234 9237	0.0462 4600	19.0938 8003	0.0524 1842	63
64	22.7046 6720	0.0440 4381	19.1451 2384	0.0522 9353	64
65	23.8399 0036	0.0419 4648	19.1954 7033	0.0521 7415	65
66	25.0318 9559	0.0399 4903	19.2010 1936	0.0520 6057	66
67	26.2834 9037	0.0380 4670	19.2390 6600	0.0519 5277	67
68	27.5976 6488	0.0362 3495	19.2730 0711	0.0518 5086	68
69	28.9775 4872	0.0345 0948	19.3038 3048	0.0517 5485	69
70	30.4241 2511	0.0328 5517	19.3317 3773	0.0516 6463	70
71	31.9477 4681	0.0313 0111	19.3571 3771	0.0515 7991	71
72	33.5451 3415	0.0298 1058	19.3805 3884	0.0514 9953	72
73	35.2223 9086	0.0283 9105	19.4021 3717	0.0514 2313	73
74	36.9833 1040	0.027 3908	19.4221 3843	0.0513 5033	74
75	38.8326 8592	0.0257 5150	19.4409 6995	0.0512 8161	75
76	40.7743 2022	0.0245 2524	19.5094 9519	0.0512 1673	76
77	42.8130 3623	0.0233 7337	19.5328 7237	0.0511 5680	77
78	44.9528 8801	0.0222 4532	19.5509 9768	0.0511 0156	78
79	47.2013 7244	0.0211 8782	19.5662 8351	0.0510 5022	79
80	49.5614 4107	0.0201 7698	19.5791 3048	0.0510 0262	80
81	52.0393 1312	0.0192 1617	19.6156 7665	0.0509 7983	81
82	54.6438 8878	0.0183 0111	19.6339 7776	0.0509 3211	82
83	57.3736 6222	0.0174 2963	19.6514 0739	0.0508 8694	83
84	60.2422 4138	0.0165 9965	19.6680 0704	0.0508 4399	84
85	63.2543 3644	0.0158 713	19.6838 1623	0.0508 0316	85
86	66.4173 7332	0.0150 5637	19.6988 7260	0.0507 6433	86
87	69.7379 2437	0.0143 140	19.7121 1200	0.0507 2740	87
88	73.2248 2611	0.0136 5657	19.7246 6837	0.0506 9228	88
89	76.8833 7339	0.013 46	19.7365 7183	0.0506 5888	89
90	80.7206 6003	0.0123 8631	19.7479 6174	0.0506 2711	90
91	84.7408 8333	0.0117 9706	19.7600 588	0.0505 9689	91
92	89.002 2747	0.0112 5000	19.7732 9410	0.0505 6825	92
93	93.4504 8884	0.0107 0228	19.7852 9918	0.0505 4100	93
94	98.182 728	0.0101 9074	19.7961 8312	0.0505 1518	94
95	103.0413 733	0.0097 0747	19.8068 3000	0.0504 9003	95
96	108.1864 1027	0.0092 4331	19.8151 7003	0.0504 6548	96
97	113.6297 078	0.0088 0315	19.8229 3701	0.0504 4167	97
98	119.2755 732	0.0083 8203	19.8302 3300	0.0504 1854	98
99	125.222 3300	0.0079 8171	19.8403 0571	0.0504 0245	99
100	131.5912 3783	0.0076 0449	19.8479 1020	0.0503 8314	100

6 per cento

Anni	100	100	106 ⁿ - 1		0.06 × 1.06 ⁿ		Anni
			0.06 × 1.06 ⁿ		100	1	
1	1.00	0.433 223	0.433 223	1.00			1
2	1.1236	0.889 644	1.833 2267	0.5454 3683			2
3	1.3106	0.889 644	2.674 1195	0.3741 0981			3
4	1.2024 7696	0.747 2 857	3.461 0601	0.2885 9149			4
5	1.3382 2558	0.7012 6064	4.173 2133	0.2033 6243			5
6	1.485 1511	0.6557 11	5.5823 8144	0.179 302			6
7	1.5036 3026	0.627 11237	6.2097 9381	0.1610 3594			7
8	1.5938 4807	0.581 8984	6.8016 9227	0.1470 2224			8
9	1.6894 7896	0.558 6478	7.3600 8703	0.1358 6796			9
10	1.7908 4770	0.5267 8735	7.8868 7438	0.1267 9294			10
11	1.8982 877	0.496 6556	8.3838 4394	0.1192 7793			11
12	2.0121 647	0.468 5 2	8.8526 8296	0.1129 5511			12
13	2.1321 6896	0.442 6906	9.2919 5593	0.1075 8491			13
14	2.2581 6506	0.417 269	9.7122 4899	0.1029 6276			14
15	2.3901 6819	0.393 4628	10.1058 9527	0.0989 5214			15
16	2.527 5108	0.371 3642	10.4772 5969	0.0954 4180			16
17	2.6697 7279	0.350 3472	10.8276 0348	0.0923 3654			17
18	2.8171 615	0.330 1361	11.1581 1649	0.0896 2086			18
19	2.9691 550	0.3118 0473	11.4699 2122	0.0871 8456			19
20	3.1251 519	0.2941 5340	11.7640 7662	0.0850 0455			20
21	3.2851 5142	0.2775 6510	12.0416 8172	0.0830 4557			21
22	3.4497 4966	0.2617 9726	12.303 7808	0.0812 7848			22
23	3.6189 3464	0.2467 7835	12.5503 5753	0.0796 7900			23
24	3.7918 7072	0.2329 9805	12.7833 5616	0.0782 2672			24
25	3.9681 8296	0.2198 1003	13.0031 6619	0.0769 0433			25
26	4.1482 4514	0.2073 6795	13.2105 3414	0.0756 9717			26
27	4.3316 8676	0.1956 3014	13.4061 6428	0.0745 9255			27
28	4.5183 8796	0.1845 5674	13.5907 2102	0.0735 7961			28
29	4.7084 9117	0.1741 1013	13.7648 3115	0.0726 4891			29
30	4.8981 0064	0.1642 5484	13.9296 8582	0.0717 9222			30
31	5.0863 8668	0.1549 5740	14.0840 4509	0.0710 0234			31
32	5.2719 8988	0.1461 8622	14.2302 2961	0.0702 7293			32
33	5.4549 928	0.1379 1133	14.3684 413	0.0695 9893			33
34	5.6331 8679	0.1301 0522	14.4982 4639	0.0689 7386			34
35	5.8067 200	0.1227 4077	14.6209 8713	0.0683 9483			35
36	5.9760 8712	0.1157 9318	14.7367 8931	0.0678 5743			36
37	6.1412 275	0.1092 3885	14.8460 1916	0.0673 5812			37
38	6.3030 9749	0.1030 7752	14.9490 7468	0.0668 9377			38
39	6.4617 1794	0.0972 2219	15.0462 9687	0.0664 6154			39
40	6.6168 6101	0.0917 1903	15.138 152	0.0660 8886			40
41	6.7687 3267	0.0865 2740	15.2245 4332	0.0657 812			41
42	6.9171 463	0.0816 2662	15.306 1724	0.0655 3502			42
43	7.0621 8191	0.0770 0908	15.384 8292	0.0653 0666			43
44	7.2046 1083	0.0726 5007	15.4598 3209	0.0647 0050			44
45	7.3441 8748	0.0685 3781	15.5243 6600	0.0644 1485			45
46	7.4808 6673	0.0646 5831	15.588 2821	0.0641 4768			46
47	7.6148 7773	0.0609 9840	15.6500 2601	0.0638 9765			47
48	7.74775 0493	0.0575 4566	15.7075 7227	0.0636 6356			48
49	7.8791 5427	0.0542 8836	15.7618 6064	0.0634 4429			49

6 per cento

Ann	1	1	1	0,06 × 106 ⁿ	Ann
n	1	1	100 × 106	106 ⁿ - 1	n
51	19 5215 353	0 0712 311	15 8130 707	0 0632 3880	51
52	20 6868 8534	0 483 1615	15 8613 252	0 0634 4217	52
53	21 9386 9846	0 057 8156	15 9097 748	0 0628 6551	53
54	23 2550 2037	0 0430 6147	15 9582 755	0 0626 5692	54
55	24 6503 2159	0 0405 6742	15 9903 4297	0 0625 3696	55
56	26 1293 4089	0 0382 7115	16 0268 1412	0 0623 8765	56
57	27 6971 0134	0 0361 0486	16 0649 1898	0 0622 4714	57
58	29 358 92742	0 0340 6119	16 0989 8017	0 0621 1574	58
59	31 1204 6307	0 0321 3320	16 1311 1337	0 0619 9200	59
60	32 9876 9085	0 0303 1144	16 1614 2771	0 0618 7572	60
61	34 9669 7200	0 0285 3843	16 1900 2614	0 0617 6642	61
62	37 064 0911	0 0269 7965	16 2170 579	0 0616 6366	62
63	39 2886 651	0 0254 250	16 2424 829	0 0615 6714	63
64	41 646 0967	0 0241 1179	16 2663 779	0 0614 7615	64
65	44 144 7165	0 0229 5264	16 2891 2272	0 0613 9066	65
66	46 78 6994	0 0213 7041	16 3104 211	0 0613 1022	66
67	49 612 614	0 0201 6077	16 3306 210	0 0612 451	67
68	52 777 775	0 0190 1959	16 3496 749	0 0611 6230	68
69	55 752 000	0 0179 177	16 3676 1650	0 0610 9625	69
70	59 075 318	0 0169 2737	16 3845 4387	0 0610 3313	70
71	62 6204 500	0 0160 3921	16 4005 1308	0 0609 7370	71
72	66 377 777	0 0151 6550	16 4155 7838	0 0609 1774	72
73	70 360 7806	0 0142 1254	16 4307 909	0 0608 6505	73
74	74 5820 074	0 0134 0806	16 4461 1839	0 0608 1542	74
75	79 060 2075	0 0126 4911	16 4615 4510	0 0607 6867	75
76	83 8006 0003	0 0119 3313	16 4777 8123	0 0607 2463	76
77	88 828 7620	0 0112 5767	16 4939 3880	0 0606 8315	77
78	94 080 5757	0 0106 2044	16 5100 3033	0 0606 4407	78
79	99 8075 4192	0 0100 1928	16 5260 7892	0 0606 0724	79
80	105 7959 9348	0 0094 5215	16 5420 9077	0 0605 7254	80
81	112 1437 5292	0 0089 1713	16 5581 1700	0 0605 3984	81
82	118 872 77825	0 0084 1238	16 5741 6025	0 0605 0903	82
83	125 9047 2067	0 0079 3621	16 5901 9649	0 0604 7998	83
84	133 260 0123	0 0074 8699	16 6062 8848	0 0604 5261	84
85	140 958 0744	0 0070 6696	16 6223 668	0 0604 2681	85
86	149 067 3875	0 0066 6640	16 6384 008	0 0604 0249	86
87	157 6780 6708	0 0062 8622	16 6545 9630	0 0603 7956	87
88	166 6227 9050	0 0059 3040	16 6707 2670	0 0603 5795	88
89	175 7401 0493	0 0055 9472	16 6868 2111	0 0603 3757	89
90	185 0645 1123	0 0052 7803	16 7029 3144	0 0603 1836	90
91	194 582 387	0 0049 7928	16 7190 7872	0 0603 0025	91
92	210 882 1282	0 0046 7112	16 7352 4025	0 0602 8315	92
93	220 662 141	0 0043 8154	16 7514 0760	0 0602 6708	93
94	230 841 8017	0 0041 8070	16 7676 8839	0 0602 5189	94
95	241 422 5108	0 0039 4405	16 7839 9214	0 0602 3758	95
96	252 730 3028	0 0037 2081	16 8003 5325	0 0602 2408	96
97	264 884 7209	0 0035 0120	16 8167 6544	0 0602 1135	97
98	277 877 6942	0 0033 1750	16 8332 3491	0 0601 9935	98
99	291 709 6722	0 0031 2405	16 8497 6600	0 0601 8803	99
100	306 3920 8561	0 0029 4723	16 8673 4623	0 0601 7736	100

ART. 2.

Tavole per il calcolo dell'interesse composto continuo.

Poiché nella pratica degli affari non si suole considerare l'interesse per un tempo minore di un giorno, la funzione $(1 + r)^t$, la quale indica il valore che l'unità di capitale, nell'ipotesi dell'interesse composto continuo, assume dopo di un tempo t qualunque, può prendere, per calcoli di frutt, convenienti al anno, la forma $(1 + r)^{\frac{g}{365}}$, ove g sarà sempre intero e indicherà un numero di giorni.

Se g contiene d decine ed u unità, sarà: $g = 10d + u$, e però:

$$(1 + r)^{\frac{g}{365}} = (1 + r)^{\frac{10d}{365}} (1 + r)^{\frac{u}{365}}.$$

Onde, conoscendo i valori di $(1 + r)^{\frac{u}{365}}$ e di $(1 + r)^{\frac{10d}{365}}$, si può con una semplice moltiplicazione trovare qualsiasi valore di $(1 + r)^{\frac{g}{365}}$, senza che si abbia direttamente nella data funzione nei casi in cui d od u sono pari a zero.

Il che resta $g < 365$, non può essere nè $u > 9$, nè $d > 36$.

Ciò premesso, nella prima serie di tavole che seguono do al tutto per aver quattro diverse tesse di interesse, questi valori

di $(1 + r)^{\frac{u}{365}}$ e di $(1 + r)^{\frac{d}{365}}$.

Siccome poi è:

$$(1 + r)^{\frac{g}{365}} = (1 + r)^{\frac{g \cdot 2}{365 \cdot 2}} = (1 + r)^{\frac{g \cdot 3}{365 \cdot 3}} =$$

casi le stesse tavole, che danno i risultati dell'unità di capitale dopo g giorni nell'ipotesi dell'interesse convenuto ad anno, offrono anche i risultati per la stessa nella ipotesi di interesse stipulato a tesse semestrali, quadrimestrali, ecc.

Le tavole relative alle tesse d'interesse 4 e 6 per cento appaiono integre nelle opere di C. POSSENTI (1) e di F. VILLA (2), quelle per le integre relative alle tesse 3 e 5 per cento furono catalogate in

(1) CARLO POSSENTI, *Sui conti correnti e scalari*, Milano, 1840.

(2) FRANCESCO VILLA, Traduzione dell'*Aritmetica* di BOURDON. Aggiunte del Traduttore.

LUIGI MALAVASI nel 1842 (1), le altre da me nel 1871 (2). Ignoravo allora che LACAILLE aveva calcolate e pubblicate tavole per tutti i 365 valori di g e per quindici diverse tasse d'interesse crescenti di $\frac{1}{2}$ in $\frac{1}{2}$ dal 3 al 10 per cento (3).

Se il tempo si esprime in mesi, e se m indica il numero dei mesi, nell'ipotesi di interessi a tasse annuali si ha:

$$(1 + r)^{\frac{m}{12}} = (1 + \frac{r}{12})^m$$

Ripetuto dall'opera del VIAREGGIO i valori di queste formule per ventiquattro tasse diverse, e pei casi in cui m intero non è maggiore di 12 (4). Anche C. GORINI consegnò sin da tavole a sette decimali per sedici tasse d'interesse dal 3 al 6 $\frac{3}{4}$ per cento (5).

Se il tempo t contiene una parte intera n e una frazione $\frac{m}{12}$ o $\frac{g}{365}$, per il calcolo della funzione $(1 + r)^t$, che è pari a

$(1 + r)^n (1 + r)^{\frac{m}{12}}$ o a $(1 + r)^n (1 + r)^{\frac{g}{365}}$, convien ricorrere anche alle tavole di cui ho ragionato nel precedente articolo.

Quelle tavole e le altre che seguono dan modo di calcolare speditamente, non solo il montante $C(1 + r)^t$ del capitale C per tempo t alla tassa r , ma anche l'interesse $C \{ (1 + r)^t - 1 \}$, togliendo prima dal fattore $(1 + r)^t$ l'unità, e la somma scontata $C(1 + r)^{-t}$ prendendo come divisore il fattore $(1 + r)^t$. Esse per agevolare la risoluzione di ogni problema delle formule relative alla valutazione dei capitali, delle rendite e dei titoli di credito.

(1) Io le tolsi dall'opera di COSTANTINO GORINI, *L'interesse e lo sconto*, gr. 8.°, Roma, 1842. Il MALAVASI pubblicò poi quelle due tavole illustrandole (*L'interesse continuo applicato ai conti scalari e correnti e alle varie indagini aritmetiche col mezzo di tavole pronte*, Viareggio, 1872), ma non poté pubblicarne molte altre calcolate da lui per altre tasse d'interesse, e i manoscritti si trovano presso un suo erede.

(2) Apparvero una prima volta nel lavoro di C. GORINI, citato dianzi, con alcuni errori dei quali la colpa è tutta mia; riapparvero poi corrette nel mio opuscolo, *Ricerche sulla capitalizzazione continua degli interessi*, Sondrio, 1872; e furono in fine ripubblicate nel 1881 dal VIAREGGIO. Il GAGLIARDI, che le trasse dall'opera del Gorini, non citando, contro le buone consuetudini, la fonte.

(3) LACAILLE, *Tables synoptiques des calculs d'intérêts composés*, ecc., p. 111.

(4) P. A. VIOLEINE, *Nouvelles tables pour les calculs d'intérêts composés*, op. cit., Tav. I.^a bis, pp. 40-43. L'autore dà queste tavole per 100 tasse d'interesse diverse da $\frac{1}{2}$ a 15 per cento.

(5) COSTANTINO GORINI, *L'interesse e lo sconto*, op. cit., Tav. I.^a.

Montante dell'unità di capitale essendo la tassa percentuale per ogni anno o per ogni semestre					Giorno secondo i frutti alla fine d'ogni semestre
	1	1 1/2	2	2 1/2	
1	1.0000273	1.0000408	1.0000543	1.0000610	»
2	1.0000545	1.0000816	1.0001085	1.0001220	1
3	1.0000848	1.0001224	1.0001628	1.0001829	»
4	1.0001099	1.0001532	1.0002170	1.0002439	2
5	1.0001366	1.0001844	1.0002574	1.0003010	»
6	1.0001636	1.0002248	1.0003256	1.0003658	3
7	1.0001935	1.0002855	1.0003939	1.0004268	»
8	1.0002181	1.0003264	1.0004341	1.0004878	4
9	1.0002437	1.0003572	1.0004844	1.0005388	»
10	1.0002727	1.0004080	1.0005427	1.0006098	5
11	1.0003454	1.0008162	1.0010857	1.0012200	10
12	1.0008182	1.0012245	1.0016289	1.0018305	15
13	1.0010910	1.0016330	1.0021725	1.0024414	20
14	1.0013640	1.0020416	1.0027403	1.0030527	25
15	1.0016370	1.0024501	1.0032909	1.0036643	30
16	1.0019101	1.0028594	1.0038419	1.0040763	35
17	1.0021833	1.0032686	1.0043497	1.0044887	40
18	1.0024565	1.0036779	1.0048947	1.0050015	45
19	1.0027298	1.0040874	1.0054411	1.0055147	50
20	1.0030032	1.0044971	1.0059857	1.0060282	55
21	1.0032765	1.0049069	1.0065316	1.0065421	60
22	1.0035499	1.0053169	1.0070778	1.0070561	65
23	1.0038238	1.0057270	1.0076244	1.0075719	70
24	1.0040973	1.0061374	1.0081713	1.0080866	75
25	1.0043713	1.0065479	1.0087184	1.0086014	80
26	1.0046451	1.0069584	1.0092658	1.0091172	85
27	1.0049190	1.0073690	1.0098136	1.0096330	90
28	1.0051930	1.0077800	1.0103619	1.0101488	95
29	1.0054671	1.0081915	1.0109108	1.0106657	100
30	1.0057412	1.0086038	1.0114564	1.0111881	105
31	1.0060154	1.0090161	1.0120073	1.0117097	110
32	1.0062897	1.0094284	1.0125585	1.0122317	115
33	1.0065641	1.0098408	1.0131097	1.0127541	120
34	1.0068385	1.0102531	1.0136610	1.0132768	125
35	1.0071131	1.0106654	1.0142123	1.0137996	130
36	1.0073877	1.0110777	1.0147636	1.0143223	135
37	1.0076624	1.0114868	1.0153149	1.0148451	140
38	1.0079371	1.0118995	1.0158662	1.0153679	145
39	1.0082119	1.0123124	1.0164175	1.0158907	150
40	1.0084866	1.0127254	1.0169689	1.0164135	155
41	1.0087618	1.0131386	1.0175202	1.0169363	160
42	1.0090368	1.0135520	1.0180715	1.0174591	165
43	1.0093119	1.0139655	1.0186228	1.0179819	170
44	1.0095871	1.0143792	1.0191742	1.0185047	175
45	1.0098624	1.0147930	1.0197255	1.0190275	180

scadenza i frutti alla fine d'ogni anno	Montante dell'unità di capitale essendo la tassa percentuale per ogni anno o per ogni semestre				scadenza i frutti alla fine d'ogni semestre
	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{3}{4}$	3	3 $\frac{1}{4}$	
1	1.0000676	1.0000743	1.0000810	1.0000876	»
2	1.0001353	1.0001487	1.0001620	1.0001752	1
3	1.0002030	1.0002223	1.0002416	1.0002608	»
4	1.0002707	1.0002954	1.0003200	1.0003446	2
5	1.0003383	1.0003717	1.0004050	1.0004382	»
6	1.0004060	1.0004460	1.0004860	1.0005259	3
7	1.0004737	1.0005204	1.0005670	1.0006136	»
8	1.0005414	1.0005948	1.0006481	1.0007013	4
9	1.0006091	1.0006692	1.0007291	1.0007890	»
10	1.0006767	1.0007435	1.0008102	1.0008769	5
20	1.0013540	1.0014876	1.0016210	1.0017541	10
30	1.0020316	1.0023322	1.0026324	1.0029323	15
40	1.0027097	1.0031773	1.0036446	1.0041113	20
50	1.0033883	1.0039731	1.0045574	1.0051410	25
60	1.0040673	1.0047695	1.0054708	1.0061724	30
70	1.0047468	1.0055663	1.0063849	1.0070526	35
80	1.0054267	1.0063637	1.0072997	1.0079347	40
90	1.0061071	1.0071717	1.0082351	1.0089175	45
100	1.0067880	1.0082602	1.0093312	1.0098910	50
110	1.0074694	1.0093693	1.0104479	1.0109683	55
120	1.0081512	1.0104880	1.0115753	1.0120570	60
130	1.0088334	1.0116166	1.0127184	1.0131564	65
140	1.0095161	1.0127551	1.0138715	1.0142663	70
150	1.0101993	1.0139036	1.0150346	1.0153867	75
160	1.0108829	1.0150620	1.0162076	1.0165176	80
170	1.0115670	1.0162303	1.0173907	1.0176590	85
180	1.0122516	1.0174084	1.0185837	1.0188109	90
190	1.0129367	1.0185963	1.0197868	1.0199731	95
200	1.0136221	1.0197940	1.0209989	1.0211457	100
210	1.0143078	1.0209916	1.0222219	1.0223286	105
220	1.0149939	1.0221990	1.0234549	1.0235219	110
230	1.0156804	1.0234161	1.0247079	1.0247256	115
240	1.0163673	1.0246430	1.0259809	1.0259397	120
250	1.0170545	1.0258799	1.0272739	1.0271742	125
260	1.0177420	1.0271267	1.0285869	1.0284291	130
270	1.0184298	1.0283835	1.0299199	1.0297042	135
280	1.0191179	1.0296502	1.0312729	1.0310003	140
290	1.0198062	1.0309268	1.0326459	1.0323174	145
300	1.0204947	1.0322133	1.0340389	1.0336555	150
310	1.0211833	1.0335097	1.0354519	1.0350146	155
320	1.0218720	1.0348160	1.0368849	1.0363947	160
330	1.0225608	1.0361322	1.0383379	1.0377958	165
340	1.0232497	1.0374583	1.0398109	1.0392179	170
350	1.0239387	1.0387944	1.0413039	1.0406610	175
360	1.0246278	1.0401405	1.0428169	1.0421251	180

Anni scadendo i frutti alla fine d'ogni anno	Montante dell'unità di capitale essendo la tassa percentuale per ogni anno o per ogni semestre				Anni scadendo i frutti alla fine d'ogni semestre
	3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$	4	4 $\frac{1}{4}$	
1	1.000045	1.0001009	1.0001075	1.0001140	»
2	1.0000885	1.0002018	1.0002149	1.0002281	1
3	1.0001285	1.0003027	1.0003224	1.0003422	»
4	1.0001771	1.0004036	1.0004299	1.0004562	2
5	1.0002174	1.0005045	1.0005374	1.0005703	»
6	1.0002600	1.0006054	1.0006449	1.0006844	3
7	1.0003030	1.0007062	1.0007525	1.0007986	»
8	1.0003442	1.0008072	1.0008600	1.0009127	4
9	1.0003848	1.0009081	1.0009676	1.0010268	»
10	1.0004240	1.0010094	1.0010751	1.0011410	5
20	1.0018898	1.0020192	1.0021514	1.0022832	10
30	1.0032815	1.0030304	1.0032288	1.0034268	15
40	1.0047771	1.0040425	1.0043074	1.0045718	20
50	1.0062727	1.0050557	1.0053872	1.0057179	25
60	1.0077671	1.0060699	1.0064681	1.0068634	30
70	1.0092613	1.0070852	1.0075501	1.0080142	35
80	1.0107568	1.0081014	1.0086334	1.0091643	40
90	1.0122518	1.0091187	1.0097178	1.0103157	45
100	1.0137460	1.0101370	1.0108033	1.0114687	50
110	1.0152412	1.0111564	1.0118901	1.0126225	55
120	1.0167363	1.0121767	1.0129780	1.0137779	60
130	1.0182312	1.0131981	1.0140670	1.0149346	65
140	1.0197265	1.0142205	1.0151573	1.0160926	70
150	1.0212219	1.0152419	1.0162487	1.0172519	75
160	1.0227174	1.0162633	1.0173413	1.0184126	80
170	1.0242130	1.0172840	1.0184350	1.0195746	85
180	1.0257088	1.0183060	1.0195309	1.0207379	90
190	1.0272047	1.0193282	1.0206281	1.0219025	95
200	1.0286980	1.0203509	1.0217234	1.0230685	100
210	1.0301907	1.0213735	1.0228219	1.0242358	105
220	1.03168515	1.0224372	1.0239215	1.0254044	110
230	1.0331792	1.0235000	1.0250224	1.0265740	115
240	1.0346778	1.0245615	1.0261244	1.0277456	120
250	1.0361724	1.0256236	1.0272270	1.0289182	125
260	1.0376678	1.0266860	1.0283309	1.0300922	130
270	1.0391642	1.0277484	1.0294355	1.0312675	135
280	1.0406614	1.0288111	1.0305415	1.0324442	140
290	1.0421580	1.0298744	1.0316483	1.0336222	145
300	1.0436557	1.0309380	1.0327614	1.0348015	150
310	1.0451537	1.0319917	1.0338718	1.0359822	155
320	1.0466519	1.0330457	1.0349833	1.0371642	160
330	1.0481504	1.0340999	1.0360960	1.0383476	165
340	1.0496492	1.0351542	1.0372099	1.0395323	170
350	1.0511482	1.0362085	1.0383251	1.0407184	175
360	1.0526475	1.0372629	1.0394414	1.0419058	180

Giorni scadendo i frutti alla fine d'ogni anno	Montante dell'unità di capitale essendo la tassa percentuale per ogni anno o per ogni semestre				Giorni scadendo i frutti alla fine d'ogni semestre
	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{4}$	5	5 $\frac{1}{4}$	
1	1.0001206	1.0001272	1.0001337	1.0001402	*
2	1.0002412	1.0002543	1.0002674	1.0002804	1
3	1.0003618	1.0003815	1.0004011	1.0004206	*
4	1.0004825	1.0005087	1.0005348	1.0005609	2
5	1.0006031	1.0006359	1.0006686	1.0007012	*
6	1.0007238	1.0007631	1.0008023	1.0008415	3
7	1.0008445	1.0008894	1.0009341	1.0009788	*
8	1.0009652	1.0010176	1.0010699	1.0011221	4
9	1.0010860	1.0011449	1.0012038	1.0012625	*
10	1.0012067	1.0012722	1.0013376	1.0014029	5
20	1.0024148	1.0025461	1.0026770	1.0028077	10
30	1.0036244	1.0038215	1.0040182	1.0042141	15
40	1.0048355	1.0050986	1.0053612	1.0056232	20
50	1.0060480	1.0063773	1.0067060	1.0070341	25
60	1.0072620	1.0076576	1.0080526	1.0084471	30
70	1.0084771	1.0089336	1.0093909	1.0098474	35
80	1.0096941	1.0102132	1.0107311	1.0112481	40
90	1.0109126	1.0115084	1.0121031	1.0126968	45
100	1.0121324	1.0127952	1.0134569	1.0141174	50
110	1.0133538	1.0140867	1.0148281	1.0155471	55
120	1.0145765	1.0153739	1.0161699	1.0169747	60
130	1.0158008	1.0166600	1.0173522	1.0181911	65
140	1.0170265	1.0179591	1.0188902	1.0198200	70
150	1.0182537	1.0192341	1.0202133	1.0212497	75
160	1.0194824	1.0205508	1.0216178	1.0226834	80
170	1.0207127	1.0218402	1.0229843	1.0241180	85
180	1.0219443	1.0231192	1.0243127	1.0255497	90
190	1.0231775	1.0244009	1.0257229	1.0269794	95
200	1.0244121	1.0257342	1.0270940	1.0284141	100
210	1.0256482	1.0270522	1.0285188	1.0298469	105
220	1.0268858	1.0283658	1.0299415	1.0312766	110
230	1.0281240	1.0296741	1.0313629	1.0327084	115
240	1.0293635	1.0309841	1.0327814	1.0341277	120
250	1.0306070	1.0322957	1.0341982	1.0355481	125
260	1.0318512	1.0336090	1.0356130	1.0369706	130
270	1.0330963	1.0349241	1.0370260	1.0383906	135
280	1.0343430	1.0362417	1.0384373	1.0398083	140
290	1.0355911	1.0375590	1.0398469	1.0412149	145
300	1.0368407	1.0388790	1.0409164	1.0426190	150
310	1.0380918	1.0402007	1.0423088	1.0440191	155
320	1.0393444	1.0415240	1.0437030	1.0454253	160
330	1.0405986	1.0428491	1.0450990	1.0468345	165
340	1.0418552	1.0441758	1.0464970	1.0482478	170
350	1.0431114	1.0455042	1.0478968	1.0502891	175
360	1.0443701	1.0468343	1.0492983	1.0517625	180

i frutti alla fine d'ogni anno	Montante dell'unità di capitale essendo la tassa percentuale per ogni anno o per ogni semestre				i frutti alla fine d'ogni semestre
	5 $\frac{1}{2}$	5 $\frac{3}{4}$	6	6 $\frac{1}{4}$	
1	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	»
2	1.0002934	1.0003064	1.0003193	1.0003323	1
3	1.0004401	1.0004596	1.0004790	1.0004984	»
4	1.0005869	1.0006129	1.0006388	1.0006646	2
5	1.0007337	1.0007661	1.0007985	1.0008309	»
6	1.0008805	1.0009194	1.0009583	1.0009971	3
7	1.0010273	1.0010728	1.0011181	1.0011634	»
8	1.0011742	1.0012261	1.0012779	1.0013297	4
9	1.0013211	1.0013795	1.0014378	1.0014960	»
10	1.0014680	1.0015329	1.0015977	1.0016623	5
20	1.0029380	1.0030781	1.0032179	1.0033571	10
30	1.0044103	1.0046057	1.0048007	1.0049953	15
40	1.0058847	1.0061456	1.0064061	1.0066659	20
50	1.0073613	1.0076879	1.0080140	1.0083393	25
60	1.0088401	1.0092326	1.0096245	1.0100155	30
70	1.0103210	1.0107707	1.0112195	1.0116675	35
80	1.0118041	1.0123291	1.0128532	1.0133763	40
90	1.0132894	1.0138800	1.0144714	1.0150608	45
100	1.0147758	1.0154300	1.0160921	1.0167482	50
110	1.0162635	1.0169916	1.0177155	1.0184383	55
120	1.0177523	1.0185506	1.0193416	1.0201313	60
130	1.0192425	1.0201119	1.0209702	1.0218271	65
140	1.0207340	1.0216756	1.0226014	1.0235257	70
150	1.0222269	1.0232417	1.0242352	1.0252272	75
160	1.0237211	1.0248102	1.0258716	1.0269314	80
170	1.0252162	1.0263811	1.0275166	1.0286385	85
180	1.0267125	1.0279544	1.0291522	1.0303485	90
190	1.0282099	1.0297302	1.0307966	1.0320613	95
200	1.0297072	1.0311083	1.0324434	1.0337769	100
210	1.0312038	1.0326889	1.0340930	1.0354954	105
220	1.0327005	1.0342719	1.0357450	1.0372168	110
230	1.0341976	1.0358574	1.0373998	1.0389409	115
240	1.0356949	1.0374452	1.0390573	1.0406680	120
250	1.0371925	1.0390355	1.0407175	1.0423979	125
260	1.0386902	1.0406282	1.0423800	1.0441307	130
270	1.0401882	1.0422234	1.0440455	1.0458664	135
280	1.0416865	1.0438210	1.0457135	1.0476050	140
290	1.0431851	1.0454200	1.0473843	1.0493464	145
300	1.0446840	1.0470200	1.0490575	1.0510908	150
310	1.0461832	1.0486220	1.0507337	1.0528380	155
320	1.0476827	1.0502260	1.0524124	1.0545882	160
330	1.0491825	1.0518310	1.0540939	1.0563413	165
340	1.0506822	1.0534362	1.0557780	1.0580973	170
350	1.0521822	1.0550431	1.0574648	1.0598562	175
360	1.0536825	1.0566501	1.0591543	1.0616180	180

Anni scadendo alla fine d'ogni anno	Montante dell'unità di capitale essendo la tassa percentuale per ogni anno o per ogni semestre				Anni scadendo alla fine d'ogni semestre
	6 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{3}{4}$	7	8	
1	1.011726	1.0001790	1.0001854	1.0002109	*
2	1.003441	1.0003580	1.0003708	1.0004218	1
3	1.005177	1.0005370	1.0005563	1.0006327	2
4	1.006904	1.0007161	1.0007418	1.0008438	3
5	1.008630	1.0008952	1.0009272	1.0010548	4
6	1.010357	1.0010743	1.0011128	1.0012659	5
7	1.012085	1.0012535	1.0012984	1.0014770	6
8	1.013812	1.0014327	1.0014840	1.0016882	7
9	1.015540	1.0016119	1.0016657	1.0018994	8
10	1.017268	1.0017912	1.0018554	1.0021107	9
20	1.0034566	1.0035856	1.0037142	1.0042359	10
30	1.0071891	1.0073811	1.0075755	1.0084566	15
40	1.0099242	1.0097840	1.0097422	1.0084678	20
50	1.0086640	1.0082880	1.0093114	1.0115584	25
60	1.0104058	1.0107953	1.0111841	1.0127315	30
70	1.0121506	1.0126038	1.0130602	1.0148091	35
80	1.0138984	1.0144196	1.0149398	1.0170112	40
90	1.0156492	1.0162366	1.0168229	1.0191579	45
100	1.0174031	1.0180568	1.0187095	1.0213091	50
110	1.0191599	1.0198803	1.0203996	1.022448	55
120	1.0209199	1.0217071	1.0224932	1.0256251	60
130	1.0226828	1.0233372	1.0243903	1.0277899	65
140	1.0244488	1.0253705	1.0262909	1.0299593	70
150	1.0262179	1.0272072	1.0281951	1.0321333	75
160	1.0279910	1.0290471	1.0301028	1.0343119	80
170	1.0297652	1.0308903	1.0320140	1.0364950	85
180	1.0315434	1.0327378	1.0339288	1.0386828	90
190	1.0333247	1.0345867	1.0358471	1.0408752	95
200	1.0351090	1.0364357	1.0377696	1.043072	100
210	1.0368965	1.0382961	1.0396945	1.0452739	105
220	1.0386870	1.0401578	1.0416235	1.0474802	110
230	1.0404806	1.0420189	1.0435561	1.0496912	115
240	1.0422774	1.0438853	1.0454023	1.0519068	120
250	1.0440772	1.0457553	1.0474321	1.0591271	125
260	1.0458801	1.0476284	1.0493755	1.0563521	130
270	1.0476862	1.0495049	1.0513225	1.0585818	135
280	1.0494953	1.0513847	1.0532731	1.0608162	140
290	1.0513076	1.0532679	1.0552273	1.0630555	145
300	1.0531231	1.0551545	1.0571851	1.0652999	150
310	1.0549416	1.0570445	1.0591466	1.0675497	155
320	1.0567633	1.0589379	1.0611117	1.0698010	160
330	1.0585882	1.0608349	1.0630804	1.0720591	165
340	1.0604161	1.0627347	1.0650529	1.0743220	170
350	1.0622473	1.0646383	1.0670290	1.0765896	175
360	1.0640816	1.0665452	1.0690088	1.0788620	180

Mes. scadenza i frutti alla fine d'ogni anno	Montante dell'unità di capitale essendo la tassa percentuale per ogni anno e per ogni semestre				Mes. scadenza i frutti alla fine d'ogni semestre
	1	1 ¹ / ₂	2	2 ¹ / ₄	
1	1.0008 2954	1.0012 4149	1.0016 5158	1.0018 5594	»
2	1.0010 3156	1.0014 4352	1.0018 5359	1.0020 5792	»
3	1.0024 9068	1.0037 2909	1.0049 6293	1.0055 7815	»
4	1.0033 2228	1.0049 7521	1.0066 2271	1.0074 4444	2
5	1.0041 5458	1.0062 2287	1.0082 8523	1.0093 1420	»
6	1.0049 8756	1.0074 7208	1.0099 5049	1.0111 8742	3
7	1.0058 2124	1.0087 2285	1.0116 1851	1.0130 6412	»
8	1.0066 5500	1.0099 7517	1.0132 8928	1.0149 4431	4
9	1.0074 9000	1.0112 2904	1.0146 2881	1.0168 2758	»
10	1.0083 2642	1.0124 8447	1.0166 3910	1.0187 1515	5
11	1.0091 6280	1.0137 0115	1.0183 1816	1.0207 5582	»
12	1.01	1.015	1.02	1.0225	6
	2 ¹ / ₂	2 ³ / ₄	3	3 ¹ / ₄	
1	1.0020 5984	1.0022 6328	1.0024 6627	1.0025 6881	»
2	1.0041 2392	1.0045 3168	1.0049 3862	1.0053 4474	1
3	1.0061 9225	1.0068 0522	1.0074 1707	1.0080 2781	»
4	1.0082 6484	1.0090 8390	1.0099 0163	1.0107 1805	2
5	1.0103 4170	1.0113 6774	1.0123 9232	1.0134 1546	»
6	1.0124 2284	1.0136 5675	1.0148 8916	1.0161 2007	3
7	1.0145 0826	1.0159 5094	1.0173 9215	1.0188 3190	»
8	1.0165 0798	1.0182 5032	1.0199 0131	1.0215 5097	4
9	1.0185 9901	1.0205 5490	1.0224 1066	1.0242 7729	»
10	1.0207 9035	1.0228 0470	1.0249 3822	1.0270 1089	5
11	1.0228 9301	1.0251 7973	1.0274 6599	1.0297 5179	»
12	1.025	1.0275	1.03	1.0325	6
	3 ¹ / ₂	3 ³ / ₄	4	4 ¹ / ₄	
1	1.0028 7090	1.0030 7254	1.0032 7374	1.0034 7450	»
2	1.0057 5004	1.0061 5452	1.0065 5820	1.0069 6106	1
3	1.0086 2715	1.0092 4098	1.0098 5441	1.0105 6744	»
4	1.0115 3314	1.0123 4693	1.0131 5940	1.0139 7078	2
5	1.0144 3715	1.0154 5740	1.0164 7622	1.0174 9362	»
6	1.0173 4115	1.0185 7741	1.0198 0300	1.0210 2889	3
7	1.0202 7020	1.0217 0706	1.0231 4248	1.0245 7645	»
8	1.0231 9330	1.0248 4630	1.0261 9198	1.0281 3634	4
9	1.0261 3680	1.0279 0718	1.0298 3245	1.0317 8750	»
10	1.0290 8273	1.0311 5374	1.0332 2391	1.0352 9323	5
11	1.0320 3713	1.0343 2200	1.0366 0642	1.0388 9038	»
12	1.035	1.0375	1.04	1.0425	6

Mes. scadendo i frutti alla fine d'ogni anno	Montante dell'unita di capitale essendo la tassa percentuale per ogni anno o per ogni semestre				Mes. scadendo i frutti alla fine d'ogni semestre
	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{4}$	5	5 $\frac{1}{4}$	
1	1.0036 7481	1.0038 7408	1.0040 7412	1.0042 7415	»
2	1.0073 6312	1.0077 6438	1.0081 6485	1.0085 6552	1
3	1.0110 6499	1.0116 6915	1.0122 7225	1.0128 7421	»
4	1.0146 8946	1.0153 8905	1.0163 9057	1.0172 9238	2
5	1.0185 0950	1.0195 2444	1.0205 2728	1.0215 2902	»
6	1.0222 2919	1.0234 1747	1.0246 5708	1.0259 1473	3
7	1.0260 0900	1.0274 1112	1.0288 6681	1.0302 2857	»
8	1.0297 7939	1.0314 2112	1.0330 6155	1.0347 0968	4
9	1.0335 3953	1.0354 1755	1.0372 7037	1.0391 2209	»
10	1.0375 96178	1.0394 2947	1.0414 9634	1.0435 6659	5
11	1.0411 7588	1.0431 5653	1.0457 2663	1.0482 2167	»
12	1.0444	1.0475	1.0505	1.0535	6
5 $\frac{1}{2}$					
1	1.0044 7170	1.0046 6984	1.0048 6755	1.0050 6483	»
2	1.0089 6339	1.0093 6149	1.0097 5879	1.0101 5532	1
3	1.0134 7517	1.0140 7504	1.0143 7385	1.0152 7159	»
4	1.0180 0713	1.0188 1061	1.0196 1282	1.0204 1378	2
5	1.0225 6935	1.0235 6829	1.0245 7584	1.0255 8200	»
6	1.0270 3405	1.0283 4819	1.0295 6301	1.0307 7641	3
7	1.0315 2105	1.0331 3041	1.0345 7446	1.0359 9512	»
8	1.0360 8532	1.0379 7506	1.0396 1031	1.0412 4427	4
9	1.0407 2771	1.0428 2223	1.0446 7066	1.0465 1890	»
10	1.0454 2765	1.0476 6205	1.0497 5765	1.0518 1844	5
11	1.0500 5726	1.0525 8469	1.0548 6539	1.0571 4773	»
12	1.0545	1.0575	1.06	1.0625	6
6 $\frac{1}{2}$					
1	1.0052 6169	1.0054 5813	1.0056 5415	1.0064 3403	»
2	1.0105 5157	1.0111 4555	1.0113 4926	1.0120 4016	1
3	1.0158 8828	1.0164 8363	1.0170 5883	1.0174 2757	»
4	1.0212 1347	1.0220 1192	1.0228 0912	1.0259 8557	2
5	1.0265 8679	1.0275 9019	1.0285 9223	1.0325 8679	»
6	1.0318 8857	1.0331 9892	1.0344 9851	1.0392 3018	3
7	1.0374 1838	1.0388 3825	1.0402 5674	1.0459 1692	»
8	1.0428 7696	1.0445 0837	1.0461 3850	1.0526 4639	4
9	1.0483 6426	1.0502 0943	1.0520 5352	1.0594 1914	»
10	1.0538 8043	1.0559 4161	1.0580 0198	1.0662 3548	5
11	1.0594 2563	1.0617 0508	1.0639 8408	1.0730 9567	»
12	1.065	1.0675	1.07	1.08	6

ART. 3

*Tavole per la valutazione delle rendite vitalizie, delle pensioni e
dei capitali assicurati sulla vita dell'uomo.*

Lo schema delle tavole di sopravvivenza massime delle venti compagnie inglesi è retto e completata nell'anno 1887 e che designo col simbolo H_{1887}^m , i valori attuali di A dell'annuità vitalizia di una vita, quelli di P di una vita esigibile in caso di morte, calcolati in base alla tavola di sopravvivenza sopra detta e alla tassa d'interesse 3 $\frac{1}{2}$ per cento e altre D e V della tavola di commutazione riportate per valori D , A , X , P_a e p e che il premio annuo si corrisponderà per assicurare una vita in caso di morte lesuita, dalla medesima tavola di sopravvivenza, alla relazione della tassa d'interesse 4 per cento.

Con questi dati si possono facilmente e rapidamente calcolare tutte le tabelle che si ripropongono nell'art. 3 del cap. V di questo libro.

Do poi alcuni valori di X_a relativi alla medesima tavola di sopravvivenza H_{1887}^m e a diverse tasse d'interesse, acciò che si possa la misura in cui mutano que' valori col mutare di queste tasse.

Tengo tutte queste tavole dalla prima edizione dell'eccellente opera di GEORGE KING, che ho più volte ricordata (1).

Il fine primario delle tavole o tariffe per l'equilibrato delle rendite vitalizie era opera da parte della Cassa nazionale di previdenza deliberata dal consiglio d'amministrazione della Cassa medesima nel l'adunanza del 15 marzo 1906 e approvata con r. decreto del 10 dicembre successivo (2). Essa dà le somme per le quali si corrisponde

(1) *Institute of actuaries' Text Book, second edition*, by GEORGE KING. London, Charles & Edwin Layton, 56, Farringdon Street, E. C., 1902, Part. II, pp. 493-558.

(2) Cfr. il r. decreto 16 dicembre 1906 n. 713, nella *Gazzetta ufficiale* del 4 febbraio 1907 n. 20, e nel *Bollettino ufficiale* del Ministero di agricoltura industria e commercio, anno VI, vol. I, fasc. 7, Roma 14 febbraio 1907. Questa tariffa sostituisce così la tariffa di prima per la liquidazione delle pensioni vitalizie.

una rendita vitalizia, la cui annua prestazione è stata tra poco stipitata, e fu calcolata in relazione alla tassa d'interesse 3.50 per cento e alla tavola di sopravvivenza della popolazione italiana dedotta dai dati del censimento seguito nel 1901 (1).

Infine, come quella speciale per la conversione in rendita vitalizia delle somme versate alla cassa nazionale di previdenza non può essere fatta che dopo due anni dal giorno dell'avvenuto infortunio, così non è più il caso di compilare una tariffa speciale per l'accennata conversione in sostituzione di quella del 1901 che viene abrogata.

(1) Il prof. TULLIO BAGGI, funzionario al Ministero di agricoltura, industria e commercio, in seguito a incarico avuto dall'Ispettorato generale del credito e della previdenza presso lo stesso ministero, calcolò i valori capitali alle varie età delle rendite vitalizie immediate di una lira in relazione alle tre tavole di sopravvivenza italiana del 1901 per maschi, per le femmine e per ambo i sessi, e alle cinque tasse d'interesse 3, 3 $\frac{1}{2}$, 3 $\frac{3}{4}$, 3 $\frac{1}{2}$, e 4 per cento. E questi valori furono opportunamente pubblicati a stampa nel *Bollettino di notizie sul credito e sulla previdenza* (anno 1905, fas. 11) e in uno speciale opuscolo.

Tab. anno a	Tavola H_{87}^{M} Numero dei sopravviventi $f(a)$	$D_a = f(a)$ $\times (1.035)^{-a}$	$N_a = D_{a+1}$ $+ D_{a+2} + \dots$	Valor attuale dell'annua- lità vi- di u. a. l. o. N_a	Valore attuale di una lira esigibile in un anno P	Età anno
0	127280	127280	2425772	19.058	0.217	0
1	11702	105110	2316062	21.23	0.2161	1
2	10577	101720	2214942	22.775	0.21582	2
3	100088	96137	2118805	24.05	0.21585	3
4	100017	91451	2027354	25.107	0.2152	4
5	100000	87015	194014	26.238	0.21417	5
6	100000	82700	185698	27.27	0.21322	6
7	101704	78550	177712	28.22	0.2117	7
8	101021	74557	170092	29.160	0.2108	8
9	100464	70714	162634	30.072	0.20991	9
10	100000	67087	155415	30.974	0.20922	10
11	99592	63625	148204	31.862	0.20852	11
12	99225	60320	141171	32.738	0.20784	12
13	98877	57122	134307	33.604	0.20716	13
14	98450	54027	127543	34.462	0.20647	14
15	98203	51041	120882	35.312	0.20578	15
16	97843	48160	114328	36.155	0.20508	16
17	97439	45384	107891	36.992	0.20437	17
18	97034	42728	101560	37.823	0.20367	18
19	96509	40187	95325	38.648	0.20297	19
20	96061	37757	89188	39.467	0.20226	20
21	95633	35438	830970	40.279	0.20155	21
22	95206	33237	770433	41.085	0.20084	22
23	94772	31151	710279	41.885	0.20013	23
24	94320	29180	650500	42.679	0.19942	24
25	93851	27321	592075	43.467	0.19871	25
26	93386	25572	534991	44.250	0.19800	26
27	92915	23931	479233	45.028	0.19729	27
28	92439	22397	424800	45.801	0.19658	28
29	91958	20970	371690	46.569	0.19587	29
30	91472	19650	319905	47.332	0.19516	30
31	90981	18437	269436	48.090	0.19445	31
32	90485	17331	220282	48.843	0.19374	32
33	89984	16331	172434	49.591	0.19303	33
34	89478	15437	125892	50.334	0.19232	34
35	88967	14650	80654	51.072	0.19161	35
36	88451	13970	36718	51.805	0.19090	36
37	87930	13407	12170	52.533	0.19019	37
38	87404	12960	2715	53.256	0.18948	38
39	86873	12627	750	53.974	0.18877	39
40	86337	12307	250	54.687	0.18806	40
41	85796	12000	75	55.395	0.18735	41
42	85250	11705	25	56.098	0.18664	42
43	84700	11422	7	56.796	0.18593	43
44	84145	11151	2	57.489	0.18522	44
45	83585	10891	0	58.177	0.18451	45
46	83020	10642	0	58.860	0.18380	46
47	82450	10404	0	59.538	0.18309	47
48	81875	10177	0	60.211	0.18238	48
49	81295	9960	0	60.879	0.18167	49

Eta ann.	Tavola H_{87}^{14} Numero dei sopravviventi $f(t)$	$D_a - f(a)$ $\times (1.035)^{-a}$	$N_a = D_a + 1$ $+ D_a + 2 + \dots$	Valor attuale dell'annuità di 1000 lire A	Val. attuale di una lira assoluta V	Eta ann.
50	72735	5034	171675	10.72	0.2070	50
51	70661	4237	162240	1289	0.2016	51
52	70038	11777	147503	12624	0.1965	52
53	69215	11178	137575	12357	0.1917	53
54	67910	10508	127727	11894	0.1869	54
55	66500	10035	118048	11528	0.1821	55
56	65112	9617	109017	11175	0.1775	56
57	63677	8917	972902	811	0.1725	57
58	62111	8483	887915	7009	0.1682	58
59	60324	7951	808718	6117	0.1629	59
60	58442	7401	735777	521	0.1580	60
61	56477	6817	663604	4380	0.1526	61
62	54277	6177	582411	3515	0.1472	62
63	51931	5487	497357	2715	0.1418	63
64	49408	4682	403322	1833	0.1363	64
65	46800	3760	30616	8114	0.09178	65
66	44177	2871	378901	7778	0.09115	66
67	41772	1878	311077	7115	0.09111	67
68	39600	1110	242875	6415	0.09055	68
69	36300	770	170275	5715	0.09011	69
70	32777	3474	101000	6175	0.08958	70
71	29015	1002	70002	5535	0.08901	71
72	25000	2134	42618	5845	0.08841	72
73	20800	2482	15790	5715	0.087874	73
74	18080	22927	110008	247	0.087877	74
75	15002	10317	96171	1068	0.087850	75
76	12115	1637	77700	1077	0.080802	76
77	9775	1000	61400	1404	0.081720	77
78	8088	1200	5001	1168	0.082623	78
79	6115	1002	41480	3882	0.083491	79
80	13987	8226	24263	1071	0.08430	80
81	11903	7072	20016	1000	0.085135	81
82	10096	60123	100068	100	0.085911	82
83	8384	48239	14270	200	0.086766	83
84	6741	38047	101082	27	0.087500	84
85	48	2000	7102	200	0.088050	85
86	1	2200	6201	2312	0.088699	86
87	1	1000	5740	215	0.089314	87
88	215	1071	25780	158	0.090000	88
89	1	8102	5502	1822	0.090457	89
90	1	707	9000	107	0.09081	90
91	1	5808	7031	1001	0.091112	91
92	1	2027	6068	1080	0.091935	92
93	1	1100	5000	120	0.092500	93
94	222	8700	000	1007	0.09277	94
95	20	1912	500	1026	0.093000	95
96	1	100	200	100	0.093400	96
97	1	100	100	100	0.093500	97
98	1	100	100	100	0.093718	98
99	1	100	100	100	0.09400	99
100	1	100	100	100	0.09400	100
101	1	100	100	100	0.09418	101

Eta anni	$D_a = f(a)$ (1.04) ^{-a}	$N_a = D_{a+1}$ + D_{a+2} + ...	Valor attuale dell'annualità vitalizia di una lira Λ	Valor attuale di una lira esigibile in caso di morte P_a	Premio annuale per assicu- rare una lira in caso di morte P_a	Eta anni
0	1.000000	2.204.352	7.273	0.21174	0.01077	0
1	0.980296	2.184.352	7.273	0.21174	0.01077	1
2	0.960894	2.164.352	7.273	0.19773	0.00860	2
3	0.941787	2.144.352	7.273	0.17006	0.00698	3
4	0.922969	2.124.352	7.273	0.18508	0.00874	4
5	0.904434	2.104.352	7.273	0.18216	0.00857	5
6	0.886176	2.084.352	7.273	0.18106	0.00850	6
7	0.868180	2.064.352	7.273	0.18151	0.00853	7
8	0.850441	2.044.352	7.273	0.18329	0.00863	8
9	0.832954	2.024.352	7.273	0.18612	0.00880	9
10	0.815714	2.004.352	7.273	0.18888	0.00901	10
11	0.798716	1.984.352	7.273	0.19414	0.00927	11
12	0.781954	1.964.352	7.273	0.19888	0.00958	12
13	0.765422	1.944.352	7.273	0.20414	0.00995	13
14	0.749114	1.924.352	7.273	0.20988	0.01032	14
15	0.733024	1.904.352	7.273	0.21628	0.01070	15
16	0.717146	1.884.352	7.273	0.22302	0.01109	16
17	0.701474	1.864.352	7.273	0.23021	0.01158	17
18	0.686002	1.844.352	7.273	0.23785	0.01216	18
19	0.670724	1.824.352	7.273	0.24592	0.01280	19
20	0.655634	1.804.352	18.662	0.24377	0.01240	20
21	0.640726	1.784.352	18.662	0.24277	0.01277	21
22	0.626004	1.764.352	18.662	0.24211	0.01314	22
23	0.611470	1.744.352	18.662	0.24161	0.01352	23
24	0.597118	1.724.352	18.662	0.24120	0.01391	24
25	0.582942	1.704.352	17.910	0.24088	0.01431	25
26	0.568936	1.684.352	17.800	0.24062	0.01471	26
27	0.555094	1.664.352	17.688	0.24041	0.01517	27
28	0.541410	1.644.352	17.488	0.24023	0.01563	28
29	0.527878	1.624.352	17.324	0.24015	0.01611	29
30	0.514492	1.604.352	17.173	0.24017	0.01660	30
31	0.501246	1.584.352	17.037	0.24020	0.01710	31
32	0.488134	1.564.352	16.912	0.24023	0.01762	32
33	0.475150	1.544.352	16.797	0.24026	0.01815	33
34	0.462298	1.524.352	16.692	0.24029	0.01869	34
35	0.449572	1.504.352	16.597	0.24032	0.01924	35
36	0.436966	1.484.352	16.516	0.24035	0.01980	36
37	0.424474	1.464.352	16.440	0.24038	0.02037	37
38	0.412090	1.444.352	16.368	0.24041	0.02095	38
39	0.400000	1.424.352	16.300	0.24044	0.02154	39
40	0.388198	1.404.352	16.237	0.24047	0.02214	40
41	0.376578	1.384.352	16.179	0.24050	0.02275	41
42	0.365134	1.364.352	16.125	0.24053	0.02337	42
43	0.353860	1.344.352	16.074	0.24056	0.02400	43
44	0.342750	1.324.352	16.026	0.24059	0.02464	44
45	0.331800	1.304.352	15.981	0.24062	0.02529	45
46	0.321004	1.284.352	15.938	0.24065	0.02595	46
47	0.310366	1.264.352	15.897	0.24068	0.02662	47
48	0.299880	1.244.352	15.858	0.24071	0.02730	48
49	0.289540	1.224.352	15.821	0.24074	0.02799	49
50	0.279340	1.204.352	15.786	0.24077	0.02869	50
51	0.269284	1.184.352	15.753	0.24080	0.02940	51
52	0.259366	1.164.352	15.721	0.24083	0.03012	52
53	0.249580	1.144.352	15.690	0.24086	0.03085	53
54	0.239920	1.124.352	15.660	0.24089	0.03159	54
55	0.230380	1.104.352	15.631	0.24092	0.03234	55
56	0.220956	1.084.352	15.603	0.24095	0.03310	56
57	0.211642	1.064.352	15.576	0.24098	0.03387	57
58	0.202434	1.044.352	15.550	0.24101	0.03465	58
59	0.193326	1.024.352	15.525	0.24104	0.03544	59
60	0.184314	1.004.352	15.501	0.24107	0.03624	60
61	0.175392	0.984.352	15.478	0.24110	0.03705	61
62	0.166556	0.964.352	15.456	0.24113	0.03787	62
63	0.157802	0.944.352	15.435	0.24116	0.03870	63
64	0.149126	0.924.352	15.415	0.24119	0.03954	64
65	0.140524	0.904.352	15.396	0.24122	0.04039	65
66	0.132002	0.884.352	15.378	0.24125	0.04125	66
67	0.123556	0.864.352	15.361	0.24128	0.04212	67
68	0.115182	0.844.352	15.345	0.24131	0.04300	68
69	0.106876	0.824.352	15.330	0.24134	0.04389	69
70	0.098634	0.804.352	15.316	0.24137	0.04480	70
71	0.090452	0.784.352	15.303	0.24140	0.04572	71
72	0.082326	0.764.352	15.291	0.24143	0.04665	72
73	0.074252	0.744.352	15.280	0.24146	0.04760	73
74	0.066226	0.724.352	15.270	0.24149	0.04856	74
75	0.058244	0.704.352	15.261	0.24152	0.04953	75
76	0.050302	0.684.352	15.253	0.24155	0.05051	76
77	0.042396	0.664.352	15.246	0.24158	0.05150	77
78	0.034522	0.644.352	15.240	0.24161	0.05250	78
79	0.026676	0.624.352	15.235	0.24164	0.05351	79
80	0.018854	0.604.352	15.231	0.24167	0.05453	80
81	0.011052	0.584.352	15.228	0.24170	0.05556	81
82	0.003266	0.564.352	15.226	0.24173	0.05660	82
83	0.000000	0.544.352	15.225	0.24176	0.05765	83
84		0.524.352	15.225	0.24179	0.05871	84
85		0.504.352	15.226	0.24182	0.05978	85
86		0.484.352	15.228	0.24185	0.06086	86
87		0.464.352	15.231	0.24188	0.06195	87
88		0.444.352	15.235	0.24191	0.06305	88
89		0.424.352	15.240	0.24194	0.06416	89
90		0.404.352	15.246	0.24197	0.06528	90
91		0.384.352	15.253	0.24200	0.06641	91
92		0.364.352	15.261	0.24203	0.06755	92
93		0.344.352	15.270	0.24206	0.06870	93
94		0.324.352	15.280	0.24209	0.06986	94
95		0.304.352	15.291	0.24212	0.07103	95
96		0.284.352	15.303	0.24215	0.07221	96
97		0.264.352	15.316	0.24218	0.07340	97
98		0.244.352	15.330	0.24221	0.07460	98
99		0.224.352	15.345	0.24224	0.07581	99
100		0.204.352	15.361	0.24227	0.07703	100

Età anni a	D	f	N	D_{a+1} $+ D_{a+2} + \dots$	Valor attuale in lire vitalizia di una lira X_t	Valor attuale di una lira esigibile in caso di morte P_t	Premio annuale per una lira in caso di morte P_t	Età anni a
30	10245		12250		12222	047555	000000	30
31	9694.4		11755.6		11729	049126	000722	31
32	9166.4		11257.2		11245	050250	000881	32
33	8658.2		10759.0		11031	05141	001068	33
34	8159.4		10259.6		10531	052675	001255	34
35	7658.7		97570.2		10024	053751	001471	35
36	7245.4		92545.5		95711	054847	001691	36
37	6858.7		87816		9049	055955	001924	37
38	6458.7		83427.9		85685	057087	002175	38
39	6058.6		78444.3		80766	058537	002441	39
40	5708.6		73807.7		75448	059814	002727	40
41	5348.4		68820.0		70429	061044	003027	41
42	4958.5		63776.4		65808	062277	003350	42
43	4558.5		58597.1		6035	0635	003694	43
44	4158.4		53109.1		55138	06474	004051	44
45	3827.7		47407.7		4980	06596	004424	45
46	3548.2		4209.5		4457	067185	004814	46
47	3248.7		36417.8		39248	068465	005224	47
48	2959.9		30481.2		33901	069712	005652	48
49	2669.9		24778		28597	070978	006100	49
50	2458.2		19347.4		2355	072152	006566	50
51	2248.7		14124.4		1893	073297	007055	51
52	1963.8		11188.5		1568	074244	007568	52
53	1711.5		8442.5		1208	075155	008107	53
54	1541		7900.5		9424	076119	008681	54
55	1358.4		7349.2		8865	077511	009288	55
56	1216		6774.6		8375	078554	009929	56
57	1011.7		6192.01		7845	079568	010608	57
58	822.84		5607		7367	080555	011331	58
59	657.2		5072.11		6808	081501	012091	59
60	508		4555.53		6268	082431	012894	60
61	373		4060.6		5757	08337	013743	61
62	269.97		3591.06		5244	0843	014641	62
63	186		3157.70		4735	0852	015587	63
64	1281		2683.89		4265	08613	016582	64
65	9552		2288.37		3838	087049	017624	65
66	6451		1908.85		3410	087973	018715	66
67	3583		1557.64		2982	088905	019857	67
68	2852		1255.9		2562	089869	021058	68
69	2180		988.803		2180	090830	022318	69
70	1536		74493		1648	091811	023640	70
71	1057		511		1207	092812	025025	71
72	736		215		871	093858	026476	72
73	486		11829		540	094881	027995	73
74	302		627		327	095882	029581	74
75	198		3159		167	096847	031241	75
76	1045		1514		921	097813	032974	76
77	0824		06		088	098731	034785	77
78	0407		0285		0697	099654	036685	78
79	018		0098		039	099415	038680	79
80	0079		0019		021	095227	040773	80
81	0019					096154	042964	81

Annualità vitalizie X

secondo la tavola di sopravvivenza H_{87}^M e in base a diverse tasse d'interesse.

Età anni	Tasse d'interesse per cento						Età anni
	2	3	4	5	6	7	
0	21.885	21.118	17.521	15.846	14.181	12.537	0
1	22.228	21.468	17.930	16.201	14.502	12.980	1
2	22.570	21.809	18.314	16.579	14.879	13.423	2
3	22.915	22.154	20.065	18.448	17.015	15.790	3
4	23.280	22.512	19.403	17.900	16.380	15.122	4
5	23.650	22.884	18.662	17.279	15.742	14.455	5
6	24.022	23.259	17.930	16.683	15.104	13.784	6
7	24.395	23.635	17.175	16.011	14.469	13.112	7
8	24.764	24.013	16.421	15.298	13.838	12.434	8
9	25.137	24.387	15.636	14.561	13.203	11.750	9
10	25.506	24.761	14.800	13.792	12.569	11.069	10
11	25.872	25.135	14.000	13.023	11.937	10.388	11
12	26.235	25.509	13.224	12.256	11.309	9.700	12
13	26.595	25.883	12.481	11.492	10.681	9.012	13
14	26.952	26.257	11.762	10.730	10.054	8.324	14
15	27.306	26.631	11.024	10.000	9.426	7.636	15
16	27.657	27.005	10.318	9.297	8.798	6.948	16
17	28.005	27.379	9.644	8.624	8.170	6.260	17
18	28.350	27.753	8.999	7.981	7.542	5.572	18
19	28.692	28.127	8.383	7.365	6.914	4.884	19
20	29.031	28.501	7.796	6.778	6.286	4.196	20
21	29.367	28.875	7.237	6.229	5.658	3.508	21
22	29.700	29.249	6.705	5.719	5.030	2.820	22
23	30.030	29.623	6.200	5.238	4.402	2.132	23
24	30.357	29.997	5.721	4.786	3.774	1.444	24
25	30.680	30.371	5.268	4.363	3.146	0.756	25
26	31.000	30.745	4.840	3.969	2.518	0.068	26
27	31.317	31.119	4.437	3.604	1.890	-0.620	27
28	31.630	31.493	4.059	3.267	1.262	-1.312	28
29	31.940	31.867	3.705	2.959	0.634	-2.004	29
30	32.247	32.241	3.375	2.680	0.006	-2.696	30
31	32.550	32.615	3.068	2.430	-0.622	-3.388	31
32	32.850	32.989	2.783	2.209	-1.244	-4.080	32
33	33.147	33.363	2.520	2.017	-1.866	-4.772	33
34	33.440	33.737	2.279	1.844	-2.488	-5.464	34
35	33.730	34.111	2.059	1.690	-3.110	-6.156	35
36	34.017	34.485	1.859	1.554	-3.732	-6.848	36
37	34.300	34.859	1.679	1.436	-4.354	-7.540	37
38	34.579	35.233	1.518	1.335	-4.976	-8.232	38
39	34.854	35.607	1.375	1.250	-5.598	-8.924	39
40	35.125	35.981	1.249	1.180	-6.220	-9.616	40
41	35.392	36.355	1.139	1.124	-6.842	-10.308	41
42	35.655	36.729	1.044	1.081	-7.464	-10.999	42
43	35.914	37.103	0.963	1.049	-8.086	-11.691	43
44	36.169	37.477	0.896	1.027	-8.708	-12.383	44
45	36.420	37.851	0.842	1.014	-9.330	-13.075	45
46	36.667	38.225	0.799	1.009	-9.952	-13.767	46
47	36.910	38.599	0.766	1.011	-10.574	-14.459	47
48	37.150	38.973	0.742	1.020	-11.196	-15.151	48
49	37.386	39.347	0.727	1.035	-11.818	-15.843	49
50	37.618	39.721	0.720	1.056	-12.440	-16.535	50
51	37.846	40.095	0.720	1.082	-13.062	-17.227	51
52	38.070	40.469	0.726	1.113	-13.684	-17.919	52
53	38.290	40.843	0.737	1.150	-14.306	-18.611	53
54	38.506	41.217	0.753	1.192	-14.928	-19.303	54
55	38.718	41.591	0.774	1.239	-15.550	-20.000	55
56	38.926	41.965	0.800	1.291	-16.172	-20.700	56
57	39.130	42.339	0.830	1.348	-16.794	-21.400	57
58	39.330	42.713	0.864	1.410	-17.416	-22.100	58
59	39.526	43.087	0.903	1.477	-18.038	-22.800	59
60	39.718	43.461	0.947	1.549	-18.660	-23.500	60
61	39.906	43.835	0.996	1.626	-19.282	-24.200	61
62	40.090	44.209	1.050	1.708	-19.904	-24.900	62
63	40.270	44.583	1.109	1.795	-20.526	-25.600	63
64	40.446	44.957	1.173	1.887	-21.148	-26.300	64
65	40.618	45.331	1.242	1.984	-21.770	-27.000	65
66	40.786	45.705	1.316	2.086	-22.392	-27.700	66
67	40.950	46.079	1.395	2.193	-23.014	-28.400	67
68	41.110	46.453	1.479	2.305	-23.636	-29.100	68
69	41.266	46.827	1.568	2.422	-24.258	-29.800	69
70	41.418	47.201	1.662	2.544	-24.880	-30.500	70
71	41.566	47.575	1.761	2.671	-25.502	-31.200	71
72	41.710	47.949	1.865	2.803	-26.124	-31.900	72
73	41.850	48.323	1.974	2.940	-26.746	-32.600	73
74	41.986	48.697	2.088	3.082	-27.368	-33.300	74
75	42.118	49.071	2.207	3.230	-27.990	-34.000	75
76	42.246	49.445	2.331	3.383	-28.612	-34.700	76
77	42.370	49.819	2.460	3.541	-29.234	-35.400	77
78	42.490	50.193	2.594	3.704	-29.856	-36.100	78
79	42.606	50.567	2.733	3.872	-30.478	-36.800	79
80	42.718	50.941	2.877	4.045	-31.100	-37.500	80
81	42.826	51.315	3.026	4.223	-31.722	-38.200	81
82	42.930	51.689	3.180	4.406	-32.344	-38.900	82
83	43.030	52.063	3.339	4.594	-32.966	-39.600	83
84	43.126	52.437	3.503	4.787	-33.588	-40.300	84
85	43.218	52.811	3.672	4.985	-34.210	-41.000	85
86	43.306	53.185	3.846	5.188	-34.832	-41.700	86
87	43.390	53.559	4.025	5.396	-35.454	-42.400	87
88	43.470	53.933	4.209	5.609	-36.076	-43.100	88
89	43.546	54.307	4.398	5.827	-36.698	-43.800	89
90	43.618	54.681	4.592	6.050	-37.320	-44.500	90
91	43.686	55.055	4.791	6.278	-37.942	-45.200	91
92	43.750	55.429	4.995	6.511	-38.564	-45.900	92
93	43.810	55.803	5.204	6.749	-39.186	-46.600	93
94	43.866	56.177	5.418	6.992	-39.808	-47.300	94
95	43.918	56.551	5.637	7.240	-40.430	-48.000	95
96	43.966	56.925	5.861	7.493	-41.052	-48.700	96
97	44.010	57.299	6.090	7.751	-41.674	-49.400	97
98	44.050	57.673	6.324	8.014	-42.296	-50.100	98
99	44.086	58.047	6.563	8.282	-42.918	-50.800	99
100	44.118	58.421	6.807	8.555	-43.540	-51.500	100

Tavola per la liquidazione delle rendite vitalizie per gli operai
 presso la Cassa Nazionale di Previdenza, approvata con Decreto del 12 dicembre 1906.

Età anni e mesi	Somme corrispondenti alla rendita di 1 lira	Età anni e mesi	Somme corrispondenti alla rendita di 1 lira	Età anni e mesi	Somme corrispondenti alla rendita di 1 lira
10	22 587	35	18 180	60	10 210
11	22 615	36	18 195	61	10 225
12	22 643	37	18 210	62	10 240
13	22 671	38	18 225	63	10 255
14	22 699	39	18 240	64	10 270
15	22 727	40	18 255	65	10 285
16	22 755	41	18 270	66	10 300
17	22 783	42	18 285	67	10 315
18	22 811	43	18 300	68	10 330
19	22 839	44	18 315	69	10 345
20	22 867	45	18 330	70	10 360
21	22 895	46	18 345	71	10 375
22	22 923	47	18 360	72	10 390
23	22 951	48	18 375	73	10 405
24	22 979	49	18 390	74	10 420
25	23 007	50	18 405	75	10 435
26	23 035	51	18 420	76	10 450
27	23 063	52	18 435	77	10 465
28	23 091	53	18 450	78	10 480
29	23 119	54	18 465	79	10 495
30	23 147	55	18 480	80	10 510
31	23 175	56	18 495		
32	23 203	57	18 510		
33	23 231	58	18 525		
34	23 259	59	18 540		
35	23 287				
36	23 315				
37	23 343				
38	23 371				
39	23 399				
40	23 427				
41	23 455				
42	23 483				
43	23 511				
44	23 539				
45	23 567				
46	23 595				
47	23 623				
48	23 651				
49	23 679				
50	23 707				
51	23 735				
52	23 763				
53	23 791				
54	23 819				
55	23 847				
56	23 875				
57	23 903				
58	23 931				
59	23 959				
60	23 987				
61	24 015				
62	24 043				
63	24 071				
64	24 099				
65	24 127				
66	24 155				
67	24 183				
68	24 211				
69	24 239				
70	24 267				
71	24 295				
72	24 323				
73	24 351				
74	24 379				
75	24 407				
76	24 435				
77	24 463				
78	24 491				
79	24 519				
80	24 547				
81	24 575				
82	24 603				
83	24 631				
84	24 659				
85	24 687				
86	24 715				
87	24 743				
88	24 771				
89	24 799				
90	24 827				
91	24 855				
92	24 883				
93	24 911				
94	24 939				
95	24 967				
96	24 995				
97	25 023				
98	25 051				
99	25 079				
100	25 107				

ART. 4

Tavole per la valutazione delle obbligazioni ferroviarie.

Tengo la promessa fatta (1) e riproduco una parte delle due tavole calcolate da H CHARLON (2) per la valutazione delle obbligazioni ferroviarie. La prima dà i valori v_q , cioè i valori medi attuali delle obbligazioni da ammortarsi in q anni nella supposizione che gli ammortamenti si ripetano l'una all'una ogni anno, e che s'innocentino gli interessi si paghino a fine di ciascun anno. La seconda dà i valori v'_q , vo' dire i valori medi attuali delle obbligazioni nell'ipotesi d'ammortamenti annuali e d'interessi pagati in semestrali date compiute per altro in relazione a tasse di ammortamento semestrali. Le tavole che qui si riproducono sono state calcolate per un periodo di tempo che si possono facilmente desumere quel tempo in cui le obbligazioni emesse sotto altre condizioni.

Forse CHARLON adottò nella costruzione di queste tavole tasse di valutazione troppo alte; infatti non dà valori in relazione a tasse d'interesse inferiori al $4\frac{7}{8}\%$ per cento all'anno e a $2\frac{1}{2}\%$ per cento al semestre.

(1) V. supra, p. 169, nota n. 1, e supra, p. 169, nota n. 2.

(2) H. CHARLON, *Théorie mathématique des opérations financières*, op. cit., p. 290 e seguenti. Nel calcolare queste tavole non si tenne conto delle imposte che gravano sulle obbligazioni.

Valore delle obbligazioni rimborsabili in L. 500 per via di ammortamenti annuali e fruttanti annualmente l'interesse di L. 15 pagabili in una sol volta alla fine di ogni anno

Durata futura del prestito	TASSE D'INTERESSE DI VALUTAZIONE PERCENTUALE ANNUALE					Durata futura del prestito
	1	2	3	4	5	
100	22.80	14.1	2.00	286.1	271.00	262.00
99	22.4	14.1	2.00	286.10	271.00	262.00
98	22.60	14.57	2.00	287.11	271.00	263.73
97	23.1	15.08	2.00	287.93	271.00	264.10
96	23.10	15.72	2.00	287.99	271.00	264.70
95	23.8	16.00	2.00	288.11	270.74	265.00
94	24.10	16.00	2.00	288.11	270.70	265.10
93	24.30	17.08	2.00	288.11	271.17	265.00
92	25.07	17.00	2.00	289.80	271.67	265.00
91	25.70	17.00	2.00	290.00	278.1	266.87
90	26.20	18.00	2.00	290.8	278.00	267.00
89	26.77	18.00	2.00	290.8	278.18	267.00
88	27.00	19.00	2.00	290.8	278.72	268.10
87	27.8	19.00	2.00	292.10	280.27	268.08
86	28.30	19.00	2.00	292.60	280.81	269.00
85	28.8	21.00	2.00	293.65	281.10	270.00
84	29.00	21.00	2.00	294.27	282.04	271.00
83	30.07	21.00	2.00	294.88	282.06	271.00
82	30.78	21.00	2.00	295.82	283.30	271.00
81	31.12	22.78	2.00	295.8	283.30	272.00
80	32.07	23.14	2.00	296.80	283.31	273.32
79	32.74	23.11	2.00	297.00	283.31	274.00
78	33.42	23.81	2.00	298.28	283.31	274.00
77	34.10	24.00	2.00	299.00	283.80	274.10
76	34.80	24.00	2.00	299.77	287.60	275.27
75	35.00	25.00	2.00	300.00	288.1	277.1
74	36.00	25.78	2.00	301.00	288.10	277.82
73	37.10	26.00	2.00	302.18	289.98	278.00
72	37.30	26.00	2.00	303.18	289.83	279.00
71	38.75	27.00	2.00	303.00	290.71	280.00
70	39.00	27.00	2.00	304.7	292.62	281.00
69	40.1	28.00	2.00	305.74	293.00	282.2
68	41.04	28.00	2.00	306.66	294.00	283.00
67	42.20	29.00	2.00	307.64	295.19	284.00
66	43.18	29.00	2.00	308.64	296.00	285.00
65	44.10	30.00	2.00	309.66	297.00	286.00
64	45.11	30.72	2.00	311.00	298.62	287.00
63	46.12	30.71	2.00	311.00	299.72	288.4
62	47.15	30.8	2.00	312.00	300.8	289.00
61	48.00	30.8	2.00	314.08	301.00	290.7
60	49.08	31.00	2.00	315.25	302.00	291.28
59	50.00	31.00	2.00	316.47	303.00	292.00
58	51.00	31.00	2.00	317.72	304.00	293.00
57	52.00	31.00	2.00	317.79	307.04	294.84
56	53.00	31.00	2.00	318.17	308.39	295.00
55	54.12	31.97	2.00	319.00	309.77	298.02
54	55.08	32.00	2.00	319.00	311.20	300.00
53	56.07	32.00	2.00	320.11	311.00	301.00
52	57.00	33.00	2.00	321.00	311.00	302.00
51	58.00	33.00	2.00	321.00	311.72	303.00

Valori delle obbligazioni rimborsabili in L. 500 per via di ammortamenti annuali e fruttanti annualmente l'interesse di L. 15 da pagarsi in una sol volta alla fine d'ogni anno

Anni	TASSE D'INTERESSE DI VALUTAZIONE PER CENTO ALL'ANNO					Durata futura del titolo
	1	2	3	4	5	
10	301.77	301.77	301.77	299.77	301.11	30
15	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	15
20	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	10
25	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	5
30	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
35	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
40	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
45	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
50	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
55	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
60	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
65	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
70	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
75	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
80	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
85	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
90	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
95	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
100	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
105	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
110	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
115	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
120	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
125	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
130	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
135	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
140	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
145	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
150	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
155	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
160	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
165	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
170	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
175	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
180	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
185	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
190	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
195	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
200	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
205	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
210	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
215	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
220	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
225	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
230	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
235	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
240	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
245	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
250	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
255	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
260	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
265	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
270	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
275	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
280	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
285	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
290	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
295	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0
300	301.77	301.77	301.77	301.77	301.11	0

Valori delle obbligazioni rimborsabili in L. 500 per via di ammortamenti annuali e fruttanti l'interesse di L. 15 all'anno pagabili in due rate alla fine di ogni semestre.

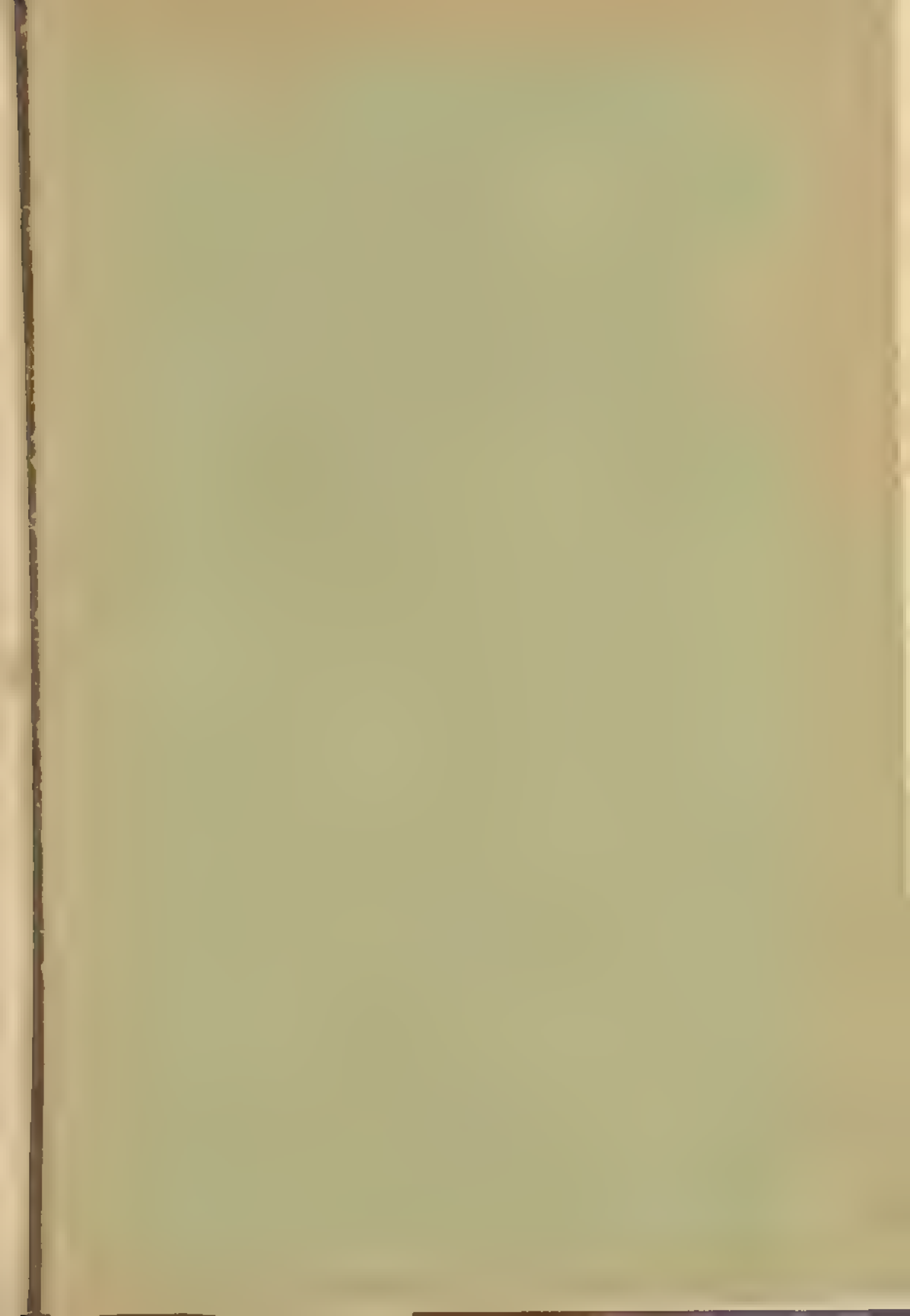
Durata futura del prestito in anni	TASSE D'INTERESSE DI VALUTAZIONE PER CENTO AL SEMESTRE						Valore futuro del prestito
	2	2	2	2	2	2	
1	320.63	320.77	320.90	321.03	321.17	321.30	10
2	321.12	321.26	321.39	321.52	321.65	321.78	20
3	321.61	321.75	321.88	322.01	322.14	322.27	30
4	322.10	322.24	322.37	322.50	322.63	322.76	40
5	322.59	322.73	322.86	322.99	323.12	323.25	50
6	323.08	323.22	323.35	323.48	323.61	323.74	60
7	323.57	323.71	323.84	323.97	324.10	324.23	70
8	324.06	324.20	324.33	324.46	324.59	324.72	80
9	324.55	324.69	324.82	324.95	325.08	325.21	90
10	325.04	325.18	325.31	325.44	325.57	325.70	100
11	325.53	325.67	325.80	325.93	326.06	326.19	110
12	326.02	326.16	326.29	326.42	326.55	326.68	120
13	326.51	326.65	326.78	326.91	327.04	327.17	130
14	327.00	327.14	327.27	327.40	327.53	327.66	140
15	327.49	327.63	327.76	327.89	328.02	328.15	150
16	327.98	328.12	328.25	328.38	328.51	328.64	160
17	328.47	328.61	328.74	328.87	329.00	329.13	170
18	328.96	329.10	329.23	329.36	329.49	329.62	180
19	329.45	329.59	329.72	329.85	329.98	330.11	190
20	329.94	330.08	330.21	330.34	330.47	330.60	200
21	330.43	330.57	330.70	330.83	330.96	331.09	210
22	330.92	331.06	331.19	331.32	331.45	331.58	220
23	331.41	331.55	331.68	331.81	331.94	332.07	230
24	331.90	332.04	332.17	332.30	332.43	332.56	240
25	332.39	332.53	332.66	332.79	332.92	333.05	250
26	332.88	333.02	333.15	333.28	333.41	333.54	260
27	333.37	333.51	333.64	333.77	333.90	334.03	270
28	333.86	334.00	334.13	334.26	334.39	334.52	280
29	334.35	334.49	334.62	334.75	334.88	335.01	290
30	334.84	334.98	335.11	335.24	335.37	335.50	300
31	335.33	335.47	335.60	335.73	335.86	335.99	310
32	335.82	335.96	336.09	336.22	336.35	336.48	320
33	336.31	336.45	336.58	336.71	336.84	336.97	330
34	336.80	336.94	337.07	337.20	337.33	337.46	340
35	337.29	337.43	337.56	337.69	337.82	337.95	350
36	337.78	337.92	338.05	338.18	338.31	338.44	360
37	338.27	338.41	338.54	338.67	338.80	338.93	370
38	338.76	338.90	339.03	339.16	339.29	339.42	380
39	339.25	339.39	339.52	339.65	339.78	339.91	390
40	339.74	339.88	340.01	340.14	340.27	340.40	400
41	340.23	340.37	340.50	340.63	340.76	340.89	410
42	340.72	340.86	340.99	341.12	341.25	341.38	420
43	341.21	341.35	341.48	341.61	341.74	341.87	430
44	341.70	341.84	341.97	342.10	342.23	342.36	440
45	342.19	342.33	342.46	342.59	342.72	342.85	450
46	342.68	342.82	342.95	343.08	343.21	343.34	460
47	343.17	343.31	343.44	343.57	343.70	343.83	470
48	343.66	343.80	343.93	344.06	344.19	344.32	480
49	344.15	344.29	344.42	344.55	344.68	344.81	490
50	344.64	344.78	344.91	345.04	345.17	345.30	500
51	345.13	345.27	345.40	345.53	345.66	345.79	510
52	345.62	345.76	345.89	346.02	346.15	346.28	520
53	346.11	346.25	346.38	346.51	346.64	346.77	530
54	346.60	346.74	346.87	347.00	347.13	347.26	540
55	347.09	347.23	347.36	347.49	347.62	347.75	550
56	347.64	347.78	347.91	348.04	348.17	348.30	560
57	348.13	348.27	348.40	348.53	348.66	348.79	570
58	348.62	348.76	348.89	349.02	349.15	349.28	580
59	349.11	349.25	349.38	349.51	349.64	349.77	590
60	349.60	349.74	349.87	350.00	350.13	350.26	600
61	350.09	350.23	350.36	350.49	350.62	350.75	610
62	350.58	350.72	350.85	350.98	351.11	351.24	620
63	351.07	351.21	351.34	351.47	351.60	351.73	630
64	351.56	351.70	351.83	351.96	352.09	352.22	640
65	352.05	352.19	352.32	352.45	352.58	352.71	650
66	352.64	352.78	352.91	353.04	353.17	353.30	660
67	353.29	353.43	353.56	353.69	353.82	353.95	670
68	353.84	353.98	354.11	354.24	354.37	354.50	680
69	354.43	354.57	354.70	354.83	354.96	355.09	690
70	355.08	355.22	355.35	355.48	355.61	355.74	700
71	355.83	355.97	356.10	356.23	356.36	356.49	710
72	356.58	356.72	356.85	356.98	357.11	357.24	720
73	357.33	357.47	357.60	357.73	357.86	357.99	730
74	358.08	358.22	358.35	358.48	358.61	358.74	740
75	358.83	358.97	359.10	359.23	359.36	359.49	750
76	359.58	359.72	359.85	359.98	360.11	360.24	760
77	360.33	360.47	360.60	360.73	360.86	360.99	770
78	361.08	361.22	361.35	361.48	361.61	361.74	780
79	361.83	361.97	362.10	362.23	362.36	362.49	790
80	362.58	362.72	362.85	362.98	363.11	363.24	800
81	363.33	363.47	363.60	363.73	363.86	363.99	810
82	364.08	364.22	364.35	364.48	364.61	364.74	820
83	364.83	364.97	365.10	365.23	365.36	365.49	830
84	365.58	365.72	365.85	365.98	366.11	366.24	840
85	366.33	366.47	366.60	366.73	366.86	366.99	850
86	367.08	367.22	367.35	367.48	367.61	367.74	860
87	367.83	367.97	368.10	368.23	368.36	368.49	870
88	368.58	368.72	368.85	368.98	369.11	369.24	880
89	369.33	369.47	369.60	369.73	369.86	369.99	890
90	370.08	370.22	370.35	370.48	370.61	370.74	900
91	370.83	370.97	371.10	371.23	371.36	371.49	910
92	371.58	371.72	371.85	371.98	372.11	372.24	920
93	372.33	372.47	372.60	372.73	372.86	372.99	930
94	373.08	373.22	373.35	373.48	373.61	373.74	940
95	373.83	373.97	374.10	374.23	374.36	374.49	950
96	374.58	374.72	374.85	374.98	375.11	375.24	960
97	375.33	375.47	375.60	375.73	375.86	375.99	970
98	376.08	376.22	376.35	376.48	376.61	376.74	980
99	376.83	376.97	377.10	377.23	377.36	377.49	990
100	377.58	377.72	377.85	377.98	378.11	378.24	1000

Valori delle obbligazioni rimborsabili in L. 500 per via di ammortamenti annuali e fruttanti l'interesse di L. 15 all'anno pagabili in due rate alla fine di ogni semestre.

Durata futura del titolo	TABELLE DI INTERESSE DI VALUTAZIONE PER L'ANNO 1890						Durata futura del titolo
	1	2	3	4	5	6	
1							1
2	371.06						2
3	372.00						3
4							4
5							5
6							6
7							7
8							8
9							9
10							10
11							11
12							12
13							13
14							14
15							15
16							16
17							17
18							18
19							19
20							20
21							21
22							22
23							23
24							24
25							25
26							26
27							27
28							28
29							29
30							30
31							31
32							32
33							33
34							34
35							35
36							36
37							37
38							38
39							39
40							40
41							41
42							42
43							43
44							44
45							45
46							46
47							47
48							48
49							49
50							50
51							51
52							52
53							53
54							54
55							55
56							56
57							57
58							58
59							59
60							60
61							61
62							62
63							63
64							64
65							65
66							66
67							67
68							68
69							69
70							70
71							71
72							72
73							73
74							74
75							75
76							76
77							77
78							78
79							79
80							80
81							81
82							82
83							83
84							84
85							85
86							86
87							87
88							88
89							89
90							90
91							91
92							92
93							93
94							94
95							95
96							96
97							97
98							98
99							99
100							100

FINE DEL PRIMO VOLUME

1192494 P



CASA EDITRICE DOTTOR FRANCESCO VALLARDI

— MILANO —

CESARE VIVANTE

Professore ord. di Diritto Commerciale nella R. Università di Roma
Prof. on. della R. Università di Bologna

TRATTATO

DI

Diritto Commerciale

TERZA EDIZIONE RIVEDUTA E AMPLIATA

L'opera, che si pubblica nella sua terza edizione, ha rapidamente preso posto fra gli strumenti necessari alla vita scientifica e pratica del giudice e dell'avvocato. Le innumerevoli citazioni che se ne fanno nelle memorie forensi e nelle sentenze dimostrano quale profitto può trarre la pratica giudiziaria da un'opera che pur essendo con tutta sistematicamente, è tutta alimentata dalle esperienze giudiziarie accumulate nei secoli fino all'ora presente.

La ragione del rapido successo di quest'opera nella scuola e nel Foro si trova nel metodo seguito dall'Autore che pure costruendola sistematicamente si mantiene sempre in contatto colla realtà, studiando gli Istituti giuridici col l'aiuto di copiosissimi materiali, statuti, leggi, polizze, contratti d'ogni natura, nella loro disciplina tecnica ed economica. Informando l'assetto giuridico di ogni istituto al suo congegno tecnico e alla sua funzione economica, egli ha dato all'opera sua una freschezza che la rende facile e gradita così ai giuristi come ai commercianti.

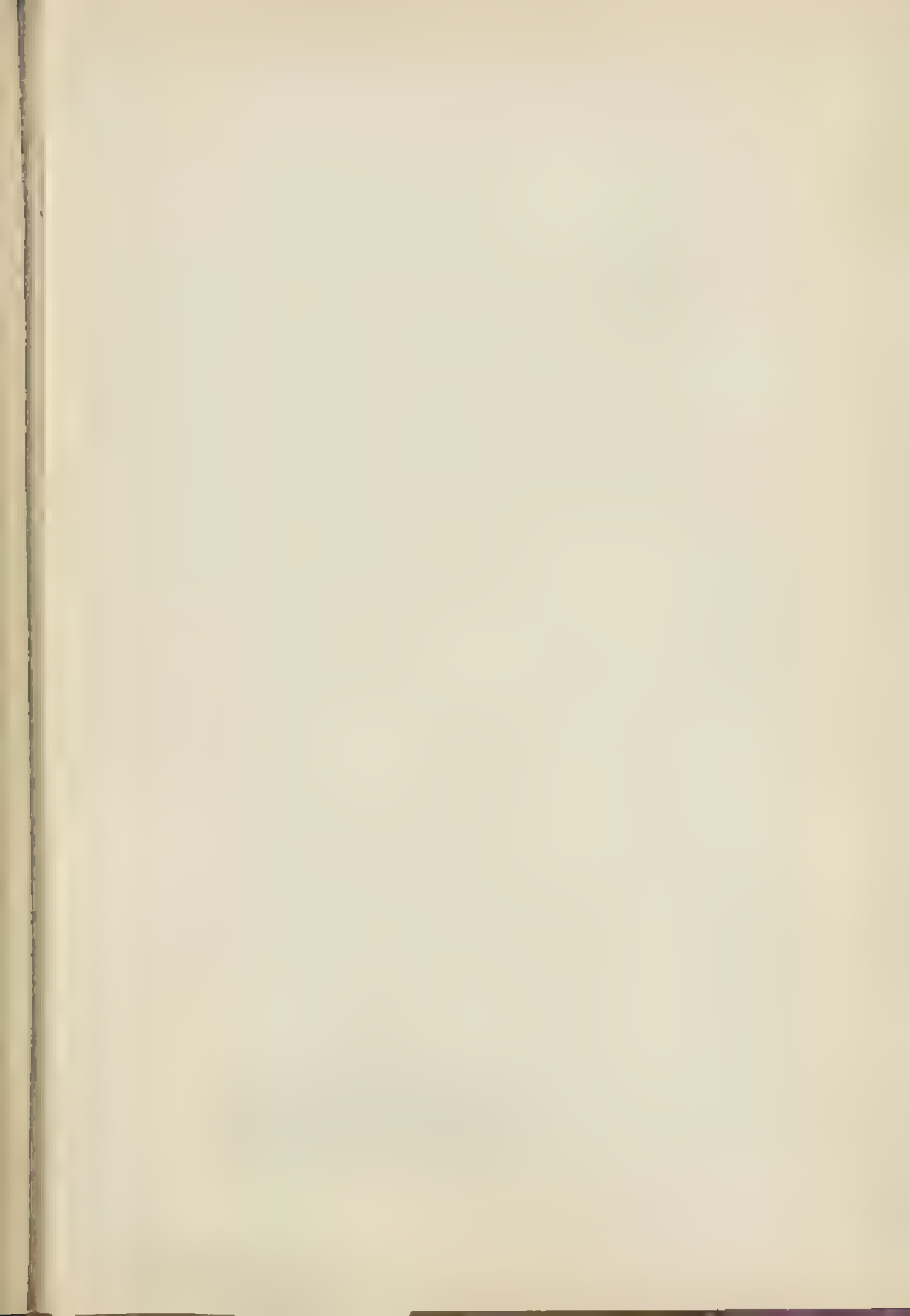
Studio del diritto comparato, egli ha tratto dalle legislazioni e dalla giurisprudenza straniera, motivi e nutrienti alla dottrina italiana, riflettendo che per molti istituti, come per le assicurazioni, per la cambiale e per trasporti, i veri lavori e operatori del diritto italiano si trovano nel Belgio e in Germania.

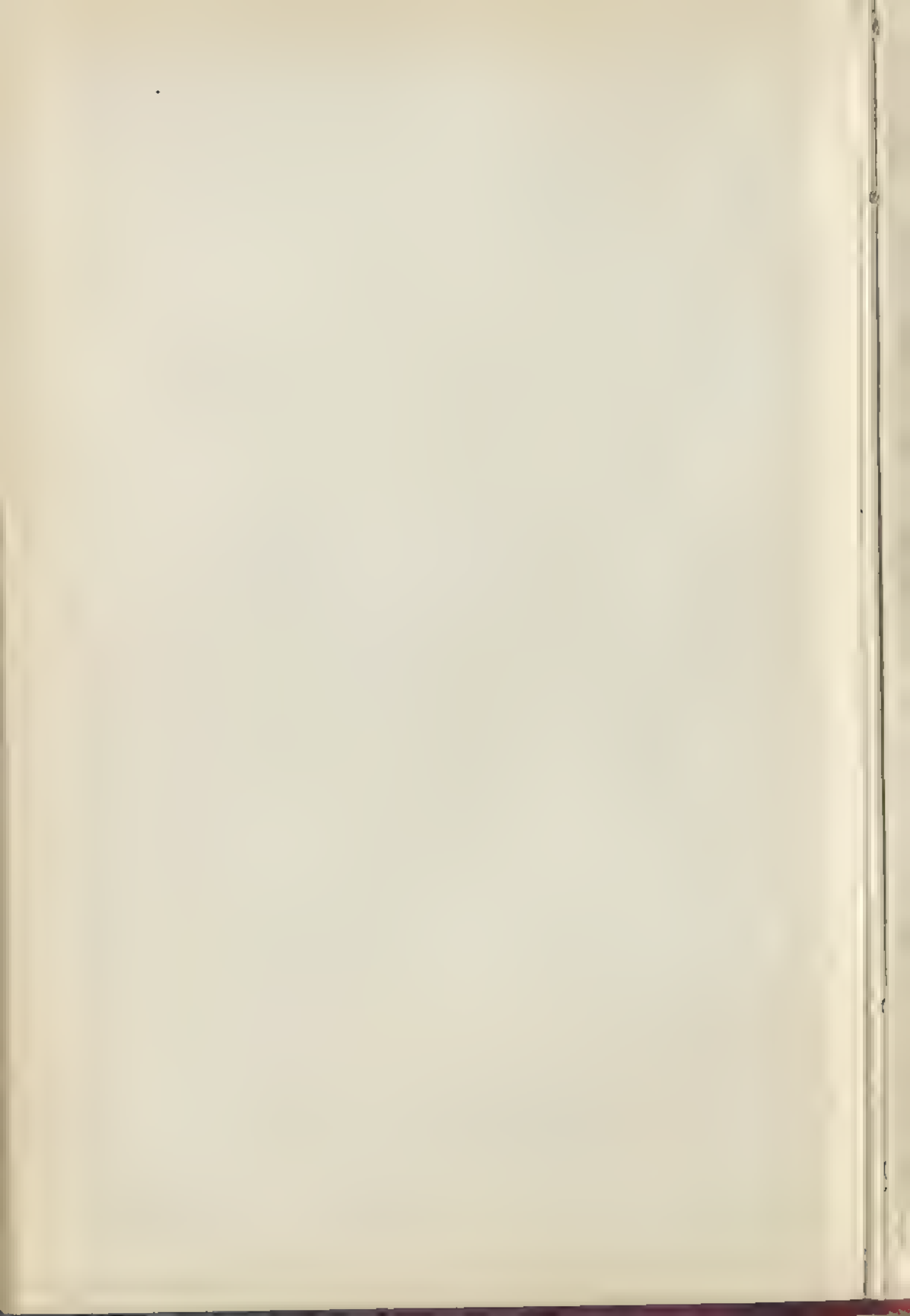
La presente nuova edizione l'autore mantiene in atto l'ordinamento sistematico della seconda, ma vi getta per entro copiosamente la ricca vena del diritto italiano, quale egli lo colse giornalmente, nelle sentenze, nelle polemiche dottrinali, nella sua pratica forense. Così in una forma rigorosamente scientifica si raccoglie, coordinandosi a sistema, il diritto vigente in Italia per forza di leggi e di consuetudini commerciali.

Tutti i singoli istituti furono in questa terza edizione ammodernati secondo queste tendenze. I lettori troveranno specialmente sugli atti di commercio obblighi sulla relazione, sullo società anonime e sui trasporti. L'esame di nuove questioni, che completano lo studio di questi istituti.

*L'Opera completa rilegata in quattro volumi
di compl. pagine 2900 circa*

Lire 90.—



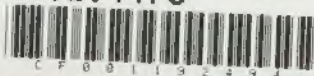





CF001192494
BIBLIOTECA NAZIONALE
CENTRALE - FIRENZE

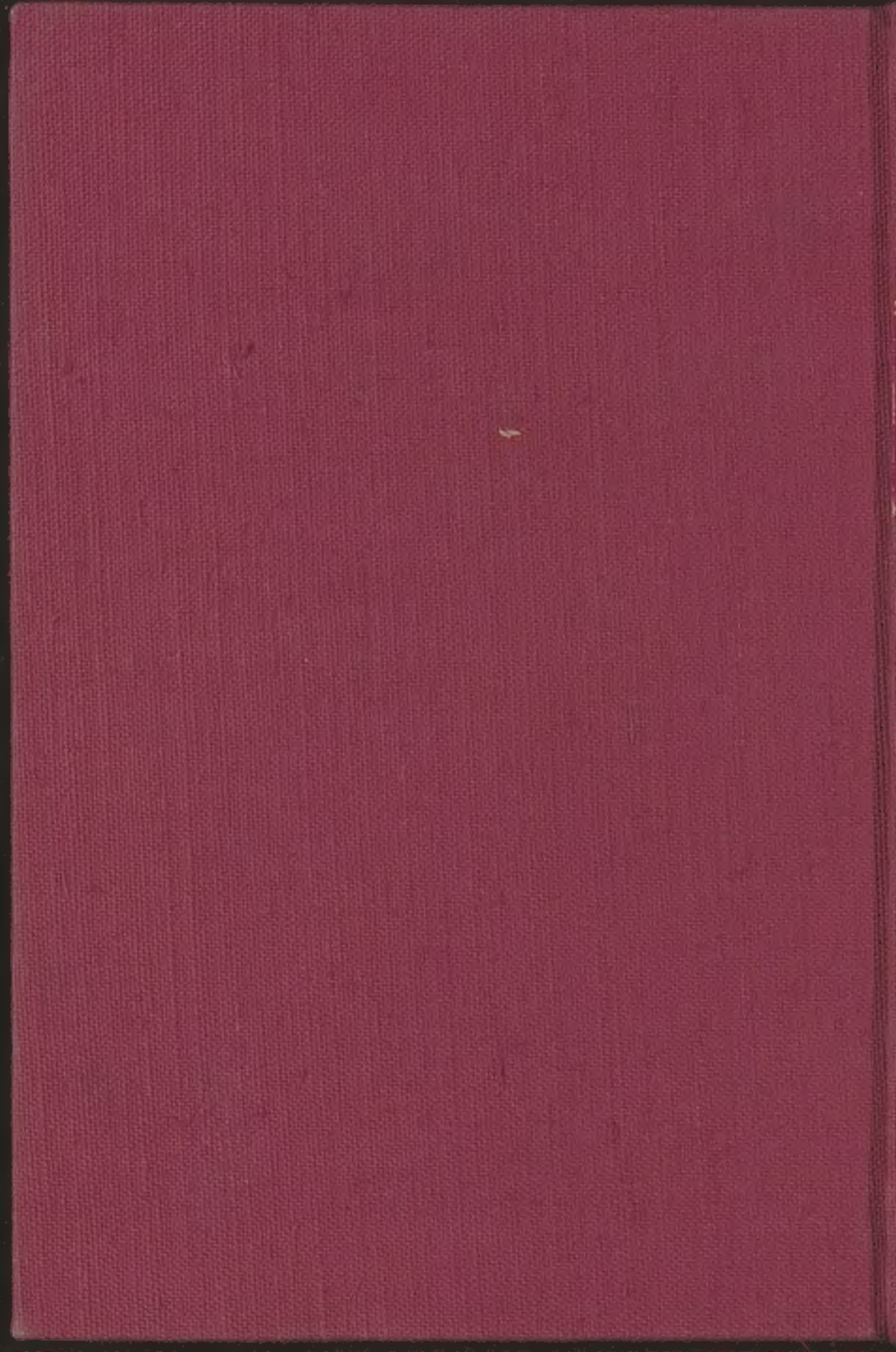
BNC-FIRENZE

11.E.1470

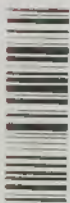


Digitalizzazione realizzata dalla Società Italiana di Storia della Ragioneria
“PNRR TOCC – Transizione digitale Organismi Culturali e Creativi”
Decreto del Ministero della Cultura n. 385 del 19 ottobre 2022
Prot. progetto TOCC0002411 - COR 15906594 - CUP C97J23000260008





BESTA
—
RACIONERIA
I



11.e
1470

CF001192494
B N C.F.